

**Universidade Federal do Paraná**

**Departamento de Administração Geral e Aplicada**

**Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração**

**MBA em Gerência de Sistemas Logísticos**

**O AMBIENTE LOGÍSTICO DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS  
CONTAINERIZADAS NO PORTO DE PARANAGUÁ**

Autor: Gilberto Gomes Barros

Orientador: Prof Darli R. Vieira, Phd.

Monografia apresentada à Universidade  
Federal do Paraná para obtenção de título  
de MBA em Gerencia de Sistemas  
Logísticos

CURITIBA

2004

## Agradecimentos

Dedico este trabalho à minha esposa Joelma e filha Joyce, pela ajuda, cooperação e paciência durante as intermináveis horas de pesquisa. Aos meus Pais pelo apoio ao longo da vida.

À Diretoria da Agencia Marítima Transatlantica por permitir que este trabalho se tornasse realidade.

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	5
LISTA DE FIGURAS .....	5
LISTA DE GRÁFICOS.....	5
 RESUMO.....	 6
JUSTIFICATIVA.....	8
INTRODUÇÃO.....	9
 CAPÍTULO 1- O Sistema Portuário Nacional.....	 12
1.1 Visão geral do ambiente portuário.....	15
1.2 Agentes formadores de preço.....	16
1.3 Variação dos preços médios totais dos serviços portuários nos terminais.....	18
1.4 O conselho de autoridade portuária (CAP).....	19
1.5 O órgão gestor de mão de obra (OGMO).....	20
1.6 A Administração do Porto .....	21
1.7 Funções e instalações de terminais de containeres.....	22
1.8 Indicadores de desempenho para movimentação de containeres.....	24
 CAPÍTULO 2 – O Porto de Paranaguá.....	 26
2.1 Breve Histórico.....	26
2.2 Porto D. Pedro II – Breve histórico.....	28
2.3 Localização Geográfica.....	30
2.4 Área de influência.....	32
2.5 Sistema de Transportes.....	32
2.6 Estrutura de Acostagem no Cais Comercial.....	32
2.7 Principais mercadorias containerizadas movimentadas na exportação .....	33
2.8 Principais mercadorias containerizadas movimentadas na importação.....	34
 CAPÍTULO 3- O Container E O Processo de Containerização.....	 36
3.1 O container.....	36
3.2 As Companhias de leasing e as medidas dos container .....	38
3.3 Tipos e finalidades .....	39
3.4 Tipos de movimentação.....	41
3.4.1FCL/FCL.....	42
3.4.2LCL/LCL.....	43
3.4.3FCL/LCL e LCL/FCL.....	44
3.5 Intermodalidade e Multimodalidade.....	45
 CAPÍTULO 4 – Movimentação de Containeres Em Paranagua.....	 47
4.1 Histórico e evolução de movimentação antes da privatização.....	47

4.2	Evolução da movimentação de container com operação de novos equipamentos.....	48
4.3	Projeção de movimentação de container para os próximos anos.....	49
4.4	Situação atual no ranking dos maiores portos brasileiros .....	50

CAPITULO 5 – O CASO DA IMPLANTAÇÃO DO TERMINAL DE CONTAINERS DE PARANAGUA.....		52
5.1	Licitação.....	52
5.2	Investimentos .....	53
5.3	Equipamentos.....	55
5.3.4	Plano de expansão de equipamentos.....	58
5.4	Produtividade.....	59
5.5	Prestacking .....	61
5.6	Atracação (regras de acordo com OS 220/2002) .....	62
5.7	Dragagem .....	65
5.8	Licença Ambiental.....	68
5.9	O segundo berço.....	69
5.10	O Terceiro Guindaste Portainer .....	75
5.11	Janela de Atracação.....	78

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO.....	79
-----------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
---------------------------------	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1.3 -VARIAÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS DOS SERVIÇOS PORTUÁRIOS.....	18
TABELA 1.7 - CARACTERISTICA DE TRANSPORTE CONECTADOS AOS TERMINAIS DE CONTAINERS .....	23
TABELA 1.8 - COMPARATIVO DOS NÍVEIS DE MOVIMENTAÇÃO NO TCP.....	25
TABELA 3.3 – TIPOS DE CONTAINERS.....	41
TABELA 4.1 - MOVIMENTAÇÃO DE CONTAINERS PERÍODO 1994/2000(TEUS).....	47
TABELA 4.2 - EVOLUÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO DE CONTAINERS EM PNG.....	48
TABELA 4.3 – EVOLUÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS NOS PORTOS DE ANTONINA E PARANAGUÁ ( HISTÓRICO E PROJEÇÃO).....	49
TABELA 4.4 – RANKING DOS MAIORES PORTOS BRASILEIROS.....	50
TABELA 5.3 – EXPECTATIVA MÍNIMA E PRAZOS PARA MOBILIZAÇÕES.....	56
TABELA 5.4 – SITUAÇÃO REAL DOS EQUIPAMENTOS EM 2003 PARA UMA EXTENSÃO DE CAIS DE 480m e 3390 SLOTS DE CAPACIDADE ESTÁTICA.....	57
TABELA 5.9 – PERDA DE RECEITAS PELO CANCELAMENTO DE ESCALAS.....	69

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.3 - LOCALIZAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUA.....	30
FIGURA 2.4 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PORTO DE PARANAGUA.....	31
FIGURA 2.6 – VISTA AÉREA DO PORTO DE PARANAGUÁ.....	33

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 2.7 – MOVIMENTAÇÃO DE MERCADORIAS NA EXPORTAÇÃO – DEZEMBRO DE 2003.....	34
GRÁFICO 2.8 – MOVIMENTAÇÃO DE MERCADORIAS NA IMPORTAÇÃO – DEZEMBRO DE 2003.....	35

## RESUMO

Sendo historicamente um porto graneleiro, mas estando localizado em uma área de influência crucial para o Mercosul, com uma base industrial fortalecida pela presença de montadoras de automóveis assim como exportadores de cerâmica, madeira, congelados, dentre outras mercadorias, o porto de Paranaguá, através dos anos, vem atraindo diversos armadores de navios full-containers. A movimentação crescente deste tipo de carga exigiu uma modernização, fomentada pela aprovação da lei 8630/93, que culminaria com a implantação de um terminal portuário privativo em 1997, garantindo um arrendamento por 25 anos, com direito a prorrogação por igual período.

Após sete anos de operações, e embora os números continuem crescendo tanto na importação como na exportação, não se atingiu a plenitude de sua operacionalidade, em função do número de navios que poderiam ter atracado e conseqüentemente com relação aos volumes de cargas, e por conseqüência, implicando um nível de serviço inferior ao esperado, em função de uma série de atritos entre o Estado e a empresa privada baseados, entre outros aspectos, por discordância quanto aos artigos constantes no contrato, que foi assinado quando da licitação para a construção do terminal privado, e seus aditivos em vigor. Enquanto persistir tal situação o Porto de Paranaguá perderá terreno para os portos vizinhos e verá sua movimentação despencar para níveis que poderão ser difíceis, senão impossíveis de se recuperar no médio a longo-prazo.

Este trabalho tem por objetivo traçar uma visão do ambiente logístico portuário de operações full-containers no porto de Paranaguá ao longo do tempo e levantar os principais problemas que oneram tanto aos clientes, usuários, armadores e trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente nas operações de navios full-containers e suas cargas.

## SUMMARY

Being historically a bulk grain port, but being located in a crucial area of influence for the Mercosur economic community, with an industrial base strengthened by the presence of the automobile assembly plants as well as ceramics, lumber, frozen goods and other exporting industries, the port of Paranagua over the years has attracted several full container vessel lines. The increase in this kind of cargo has demanded a modernization that would be fostered by the implementation of the [Ports Modernization] law 8630/93, and that would lead to the establishment of a private terminal in 1997 under a 25-year lease with right of extension granted for a similar period.

After a seven-year operational span and despite growing numbers in imports as well as export figures, the terminal has yet to fulfill its operational plenitude with regards the number of vessels that could have berthed and the cargo volume that could have been attracted and this, as a consequence, implying a lower than expected service level due to a series of quarrels between the state government and the private company running the terminal based on, among other aspects, disagreements over the articles as drawn up in the contract that was signed as a result of the bid for the construction of the private terminal and ruling amendments. As long as this situation persists the port of Paranagua will lose ground to its neighbouring ports and may come to see its handling figures fall sharply to levels that might be hard, if not altogether impossible, to recover in the middle to long run.

This written work has as its objective to outline a vision of the port logistics environment for the full containers operations at the port of Paranagua over the years and to raise the main problems that burden the customers, the users, shipping lines and workers involved directly or otherwise in the full container vessels operations as well as the cargo handling figures.

## Justificativa

Tendo observado a inexistência de uma compilação de dados sobre o assunto e participando do mercado de movimentação de cargas containerizadas pelo porto de Paranaguá, o autor, sendo testemunha dos altos custos envolvidos na operação dos navios, onde somente o hire (aluguel) de um navio pode atingir a cifra de vários milhares de dólares por dia, e ciente de que tais custos podem levar ao cancelamento de escalas no porto de Paranaagua pelos armadores de navios, em função de atrasos e ou congestionamentos causados ou resultantes da falta de observação das cláusulas contratuais da licitação do terminal privado, optou por efetuar um estudo dos problemas enfrentados pelo setor no porto de Paranaguá.

É notória a seriedade do problema que pode levar a uma decisão drástica por parte dos armadores ao enfrentarem dificuldades que aparentemente não teriam razão de ser e que se tornam difíceis de serem explicados à comunidade marítima internacional – assim como aos clientes locais – em função de falta de berços de atracação, falta de dragagem, embargo do terminal por aparente falta de licença ambiental, falta de berço específico para navios do tipo ro-ro, que afetam a fila de espera dos navios full-containers por deterem prioridade sobre todos os demais, falta de equipamentos para atender simultaneamente a dois navios , etc.

Estes atrasos na cadeia logística dos mais variados clientes podem trazer nefastos resultados que onerarão a todos os participantes da cadeia, em especial às indústrias que se instalaram no estado do Paraná graças à implantação do terminal marítimo privado com sua promessa de grande operacionalidade e eficiência.

Não pode, portanto, ser comprometido o crescimento econômico do estado, que se tornou um pólo industrial e que depende do porto de Paranaguá para escoar sua produção assim como receber seus insumos e matérias primas, por motivos de falta de operacionalidade resultantes de disputa contratual entre os maiores players do setor, ou seja, o licitante e o arrendatário.



## INTRODUÇÃO

Com dimensões continentais de 8.511.965 milhões de km quadrados e mais de 9,000km de costa marítima, o Brasil está firmemente inserido num contexto geoeconômico de busca do desenvolvimento econômico sustentável e para isso conta com o incremento do comércio exterior, que se faz por via marítima em 90% dos casos, mas que ainda representa tão somente 1% do total das mercadorias movimentadas pelo mundo.

Buscando um maior desenvolvimento para permitir uma alternativa válida aos anos de estabilidade monetária - única alternativa viável para os anos de alta inflação experimentados desde o início da década de 80 até meados dos anos 90 - que acabaram gerando recessão e altas taxas de juros, embora hoje em espiral descendente de 26% para 16,5% por ano no início de 2004, necessita fomentar o comércio interno e externo como alternativa à geração de divisas e diminuição de sua dependência de capitais externos que muitas vezes restringem o investimento em infra-estrutura, em nome do acúmulo de reservas para o pagamento de spread das dívidas contraídas nos últimos trinta anos ou mais.

Neste contexto se faz necessário que haja condições que permitam com que as mercadorias movimentadas entre os fornecedores, produtores, centros de distribuição e o consumidor final, num autentico passeio pela *cadeia de suprimentos*, possam fluir da forma mais econômica e segura, atendendo à satisfação do cliente conforme uma das definições de logística que citamos a seguir:

*Logística é a atividade da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla um fluxo eficiente e efetivo, no sentido direto e reverso, de mercadorias e informações entre o ponto de origem e o ponto de consumo em atendimento às especificações do cliente.*

Neste sentido e levando-se em conta a tendência mundial em efetivar-se a globalização como um fenômeno irreversível, necessita que suas portas de entrada e saídas de mercadorias estejam à altura de atender às mais diversas cadeias logísticas de seus usuários em alinhamento com o que já foi exposto por Ballou quando cita que *“o crescimento no comércio internacional... resulta de fatores como a adoção do livre comércio por maior número de países”*. [Ballou, 1993]. A abertura mundial aos mercados já atingiu mesmo os países que pertenciam à extinta Cortina de Ferro, hoje em sua grande maioria membros efetivos da Comunidade Econômica Européia (EEC) e está em franca expansão mesmo na última potência comunista, a China, numa autêntica abertura de seus mercados para o Mundo, ocasionando mesmo um aumento no valor de certas matérias primas.

O Estado do Paraná, de longa tradição agropecuária, optou por se inserir no contexto de industrialização e, para isto, decidiu, através do seu Governo de Estado na gestão 1994-1998 e 1998-2002, que deveria atrair para o estado indústrias automotivas, para as quais ofertou uma infra-estrutura rodoviária (através do anel de ligação e suas rodovias pedagiadas), portuária (um terminal de containeres e veículos - Tevecon) e ferroviária (novos parceiros como a ALL atuando no mercado), assim como um novo aeroporto em Curitiba, condizente com sua vocação e desejo de capital do Mercosul, que permitisse o escoamento de sua produção sem detrimento de sua cadeia logística.

O trabalho em questão tem por meta promover uma visão da situação do portal marítimo de entrada e saída das mercadorias containerizadas no Estado do Paraná através de seu porto e terminal privatizado. Há uma série de fatores a serem levados em consideração a partir do momento em que a Lei 8630/93 abriu espaço para a privatização dos serviços portuários, uma vez que foi estabelecido o conceito de porto organizado. Fatores estes que abrangem a negociação com a mão de obra local, a efetiva licitação do terminal de veículos e containeres (TEVECON), os investimentos efetuados, a situação dos berços, a produtividade, a relação com a comunidade portuária incluindo a APPA (Administração dos Portos de Paranaguá e Antonia) aonde se situa o hoje denominado Terminal de Containeres de Paranaguá.

Dentre outros fatores há que se considerar ainda as questões que envolvem a legitimidade do terminal aos olhos da administração portuária, o regulamento de atracação dos navios full containeres (navios especializados em utilização de containeres), a atracação dos navios de veículos no berço de containeres, a utilização de bow-thrusters pelos navios – em detrimento da utilização dos rebocadores na atracação e desatracação – a dragagem dos berços, a certificação para atender a legislação do ISPS Code – International Ship and Port Facility Security – a certificação ambiental do terminal além da utilização de “berthing windows” – janelas de atracação – ou seja, atracação programada dos navios permitindo-se assim que sejam efetivadas cadeias internacionais “just-in-time” entre fornecedores no exterior e no Brasil em fluxos de importação e exportação.

Como o arrendamento do terminal foi escalonado para um período de 25 anos, embora prorrogáveis por mais 25, tendo já transcorridos sete anos desde o anúncio do vencedor da licitação, acreditamos que não há como postergar a resolução dos problemas acima para que não sejam prejudicados os diversos fornecedores que utilizam o terminal, os armadores que aqui escalam seus navios e, especialmente, a economia do estado que com certeza sofreria com a evasão dos navios ocasionando transtornos na cadeia logística daqueles usuários que teriam que optar por um outro porto, com os conseqüentes aumentos de custos a todos os envolvidos nas mais diversas cadeias de suprimentos. Especialmente neste momento em que terminais como o Santos Brasil informam um aumento da ordem de 41% (Santos Brasil) sobre os volumes movimentados em 2003, e o vizinho porto de São Francisco do Sul informa um incremento de 14% entre Janeiro e Fevereiro de 2004 (Fonte NetMarinha website Fev 2004). Embora Paranaguá também venha apresentando aumentos em números de teus (twenty equivalent unit) ano após ano, este aumento poderia sofrer um considerável incremento caso certas condições fossem observadas e que farão parte deste estudo.

## CAPÍTULO 1 -

### O SISTEMA PORTUÁRIO NACIONAL

Num passado não muito distante os portos brasileiros se encontravam desprovidos de recursos e investimentos que possibilitassem uma produtividade e conseqüente competição com os portos vizinhos do Mercosul já que, em sua maioria estatizados, não havia recursos disponíveis ou mesmo uma política merecedora da importância do volume movimentado pelos portos, ou seja, 90% do comércio exterior. Havia uma grande necessidade de se modificar as relações de trabalho e implementar a privatização dos portos e terminais como medida de caráter modernizador a exemplo do que se havia conseguido na Europa em portos como Rotterdam e Antwerp.

Após a dissolução da Portobrás (que havia sido instituída por lei em 1975 como a holding representativa dos interesses nacionais na centralização das atividades portuárias) através da lei 8029/90, não parecia haver uma saída honrosa que propiciasse uma melhora no status quo vigente. Esta melhora só ocorreria com o advento da lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, (DOU 26.02.1993), que dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e, entre outros pontos, instituiu a figura do porto organizado, definiu as funções do operador portuário e instituiu o Órgão Gestor de Mão de Obra (conforme definido a seguir):

*I - Porto organizado: o construído e aparelhado para atender as necessidades da navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma autoridade portuária;*

*II - Operação portuária: a de movimentação e armazenagem de mercadorias destinadas ou provenientes de transporte aquaviário, realizada no porto organizado por operadores portuários;*

*III - Operador portuário: a pessoa jurídica pré-qualificada para a execução de operação portuária na área do porto organizado;*

*IV - Área do porto organizado: a compreendida pelas instalações portuárias, quais sejam, ancoradouros, docas, cais, pontes e piers de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna, bem como pela infraestrutura de proteção e acesso aquaviário ao porto, tais como guias-correntes,*

*quebra-mares, eclusas, canais, bacias de evolução e áreas de fundeio que devam ser mantidas pela Administração do Porto, referida na Seção II do Capítulo VI desta Lei.*

Houve, portanto, uma mudança de mentalidade entre os participantes no setor portuário nacional que se uniram a empresas de diversos ramos de atuação na formação de consórcios para concorrer em licitações a terminais portuários privatizados nos quais participariam como operadores portuários qualificados, em detrimento das agências de navegação que, além das obrigações de husbandry<sup>a</sup>, chartering<sup>b</sup> e agentes comerciais do armador<sup>c</sup>, se incumbiam de contratar os estivadores, conferentes, bloco, arrumadores e transporte para os containeres de importação e exportação embarcados no porto público.

Neste ponto vale lembrar o que citam René Rodière e Emmanuel du Pontavice no Précis “Droit Maritime 12eme edition”:

*Agentes Comerciais do armador: sua função e sua situação jurídica são simples. O desenvolvimento de liners (navios regulares) fixou os portos nos quais os navios de uma Companhia tocarão. Os armadores estabeleceram nestes portos os agentes comerciais que os representam dentro de todas as funções de armação: equipamento do navio, recrutamento de tripulação, conclusões dos diversos contratos de seguros e de transportes, recepção das mercadorias na saída e liberação na chegada... Estes são os chefes das agências marítimas ou mesmo as filiais da companhia de armação. Às vezes são chamados de comissários sucursais ou agentes marítimos. São de fato prepostos terrestres por direito.*

Com relação à sua situação jurídica dos agentes comerciais do armador dizem ainda os dois autores franceses:

*Sua situação jurídica não apresenta dificuldade alguma. Eles representam o armador e não têm responsabilidade pessoal outra que não aquela que, por direito comum,*

---

<sup>a</sup> atuação como agentes protetores defendendo os interesses dos armadores dos navios nacionais e estrangeiros nos portos

<sup>b</sup> atuação como agentes dos afretadores dos navios, sendo definidos os afretadores como a parte que contrata um navio de um armador para operá-lo por tempo (time charter) ou por viagem redonda (Voyage charter)

<sup>c</sup> Com relação à responsabilidade do armador, e apenas como referência para melhor entendimento citam os autores franceses René Rodière e Emmanuel du Pontavice no Précis “Droit Maritime 12eme Edition”:... “le transporteur sera tenu, avant et au debut du voyage, d’exercer une diligence raisonnable” pour mettre le navire en bon état de navigabilité, l’armer, l’équiper et l’approvisionner et, pour mettre en état onvenable les lieux où la marchandise sera entreposée (cales, magasins, chambres frigorifiques...)

*se atribui a um preposto. Estão para uma companhia de armação e aos contratantes desta Companhia como um diretor de agencia de banco está para seus clientes.*

O que antes se traduzia por um estado de degradação (de estrutura arcaica e cara com equipamentos defasados e berços assoreados) passou a apresentar uma melhora substancial com a privatização levada adiante em diversos portos brasileiros.

Houve, portanto uma ação de reestruturação que visou redução dos custos e aumento de desempenho e se percebeu, conforme números que serão mostrados a seguir, um decréscimo nos preços de serviços.

A participação do setor privado como arrendatário ou como investidor injetou um novo fôlego no ambiente portuário com um conseqüente esforço de canvassing mais agressivo e um aumento de flexibilidade no atendimento ao usuário. Há muito espaço a ser conquistado ainda, mas tem havido um acompanhamento por parte do governo no que tange a obtenção de conhecimento da dinâmica de agregação de valor pelo transito portuário para se determinar o quanto ainda se pode e se poderá avançar. Contudo somente a entrada em ação do operador portuário não foi o suficiente para melhorar a produtividade, no caso dos navios full containeres (navios dedicados ao transporte de cofres de carga de tamanho padronizado), já que, operando com guindastes de bordo na sua grande maioria, não se conseguia ultrapassar os oito movimentos por hora por guindaste, enquanto que a média Européia se situava na faixa de 4 a 5 vezes mais do que isso. Faltava, portanto a figura do terminal privativo com investimento próprio já que o governo não dispunha naquele momento de linha de financiamento para os terminais.

## 1.1 - VISAO GERAL DO AMBIENTE PORTUÁRIO

A Lei de Modernização dos Portos, lei 8630/93, ocasionou as seguintes alterações no ambiente portuário<sup>d</sup>:

- tornou a possibilidade da participação da iniciativa privada no porto organizado na exploração de instalações e dos serviços de movimentação da carga
- permitiu que houvesse concorrência entre os diversos portos e instalações portuárias.
- transferiu dos sindicatos para os OGMOS (Órgãos Gestores de Mão de Obra) o fornecimento da mão de obra avulsa, permitindo que convenções anuais feitas entre os Sindicatos de Operadores Portuários e os Sindicatos dos Trabalhadores avulsos estipulassem rodízio de trabalho, salários e composição de equipes.
- permitiu que houvesse um mercado concorrencial no ambiente portuário entre os arrendatários e os operadores portuários.

Comparativo entre os anos de 1997 e 2000 após a implementação da lei 8630<sup>e</sup>:

\* Situação em 1997:

As Administrações Portuárias realizavam serviços de capatazia

As estruturas tarifárias antigas e de organização de serviços persistiam

Os serviços de capatazia eram transferidos para os operadores portuários

Os OGMOS não estavam inteiramente implantados em todos os portos e, na maioria dos casos, os Sindicatos elaboravam as folhas de pagamento e escalavam a mão de obra avulsa.

---

<sup>d</sup> Conforme Relatório Antaq 2001

<sup>e</sup> Conforme Relatório Antaq 2001

\* Situação em 2000:

Controle por parte dos OGMOs da alocação dos trabalhadores portuários avulsos

Existência de grande número de arrendatários participando da exploração de instalações no porto organizado

Negociação direta entre os tomadores e prestadores de serviços de praticagem e reboque, visando à redução dos preços desses serviços.

Maior co-responsabilidade das entidades e dos atores presentes no ambiente portuário com o processo de fornecimento de dados e informações necessários à elaboração de tais estudos.

## 1.2 - AGENTES FORMADORES DE PREÇOS:

Elencamos aqui os agentes formadores de preço conforme divulgação da Antaq 2001:

### Administração do Porto

- Detém a infra-estrutura portuária, disponibilizando-a e cobrando tarifas portuárias pelo seu uso – preços públicos.

### Arrendatário

- Possui gestão das instalações arrendadas junto ao porto. Cobra por um atendimento, normalmente especializado.

### Trabalhador Portuário:

- Efetua o manuseio da carga nos porões, cais, armazéns e pátios. São estivadores, pessoal de capatazia, arrumadores, de bloco, conferente e consertadores. Seu quantitativo é requisitado ao OGMO.

Conforme a Lei 8630/93 poderiam ser descritos os trabalhos portuários conforme a seguir:



*I - Capatazia: a atividade de movimentação de mercadorias nas instalações de uso público, compreendendo o recebimento, conferência, transporte interno, abertura de volumes para a conferência aduaneira, manipulação, arrumação e entrega, bem como o carregamento e descarga de embarcações, quando efetuados por aparelhamento portuário;*

*II - Estiva: a atividade de movimentação de mercadorias nos conveses ou nos porões das embarcações principais ou auxiliares, incluindo o transbordo, arrumação, peação e despeação, bem como o carregamento e a descarga das mesmas, quando realizados com equipamentos de bordo;*

*III - Conferência de carga: a contagem de volumes, anotação de suas características, procedência ou destino, verificação do estado das mercadorias, assistência à pesagem, conferência do manifesto, e demais serviços correlatos, nas operações de carregamento e descarga de embarcações;*

*IV - Conserto de carga: o reparo e restauração das embalagens de mercadorias, nas operações de carregamento e descarga de embarcações, re-embalagem, marcação, remarcação, carimbagem, etiquetagem, abertura de volumes para vistoria e posterior recomposição;*

*V - Vigilância de embarcações: a atividade de fiscalização da entrada e saída de pessoas a bordo das embarcações atracadas ou fundeadas ao largo, bem como da movimentação de mercadorias nos portalós, rampas, porões, conveses, plataformas e em outros locais da embarcação;*

*VI - Bloco: a atividade de limpeza e conservação de embarcações mercantes e de seus tanques, incluindo batimento de ferrugem, pintura, reparos de pequena monta e serviços correlatos.*

*Agente de Navegação:*

*- Representa o armador e, muitas vezes, o embarcador ou consignatário, junto ao porto, fazendo todos os pagamentos dos serviços prestados à embarcação e à carga no porto*

*Operador Portuário*

*- Efetua em comando único a operação de carga e descarga no cais  
- Requisita a mão de obra junto ao OGMO*

*Apoio à Navegação*

*- Prestam serviços de praticagem, empresas de rebocadores, de apoio marítimo com lanchas.*

### 1.3 - VARIAÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS TOTAIS DOS SERVIÇOS PORTUÁRIOS NOS TERMINAIS<sup>f</sup>

Conforme monitorados pelo Geipot – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, autarquia ligada ao Ministério dos Transportes , citamos as variações nos preços dos terminais ao longo dos anos:

Tabela 1.3 Variação dos preços médios totais dos serviços portuários

Porto	1997/US\$	1998US\$	1999/US\$	2000/US\$	Variação in US\$ de 1997 a 2000
Manaus ST/ <u>SNPH</u>				137	
Belém			149	132	
Fortaleza	270	151	183	138	-48,8%
Natal				164	
Recife	183	258	138	169	-7,9 %
Suape	386	337	156	134	-65,4%
Salvador /TECSAL	261	386	191	132	-49,4%
Vitória TVV			287	168	
Vitória Peiú			271	158	
RJ Tecon I	423		165	168	-60,4%
RJTecon II		391	180	180	0
Santos Tecon	313	399	193	171	-45,3%
Santos Cais Público	315	311	195	202	-35,9%
Santos T35/ 37		396		179	
<b>Paranaguá</b>	409	332	180	181	-55,7 %
São Fº Sul			150	155	
Itajaí			151	148	
Rio Grande TEcon	409		186	154	-62,4%
Rio Grande Porto Novo	388		174	171	-55,9%

<sup>f</sup> Ministério dos Transportes – GEIPOT- Relatório Síntese Oct 2001

Pode-se depreender pelos números acima que houve uma melhora substancial nos valores relativos aos preços médios totais dos serviços portuários nos terminais privados implementados de 1997 até o período de 2000, em consequência da aprovação e implementação da Lei 8630/93.

De 1998 a 2002 houve um crescimento de 150% na movimentação de containers nos portos brasileiros (movimentação de 3,5 milhões de teus ou twenty equivalent units). Ficou comprovado que com o investimento em tecnologia e com o surgimento de novos terminais privados a movimentação horária de containers passou de 11 unidades por hora para algo em torno de 35 unidades por hora, com o custo da movimentação sendo reduzido de US\$ 500 para um valor ao redor de US\$ 150 por unidade.

#### 1.4 - O CONSELHO DE AUTORIDADE PORTUÁRIA

A Lei 8630/93 estipulou que cada porto organizado deveria contar com um Conselho de Autoridade Portuária que seria responsável por, entre outras medidas:

baixar o regulamento de exploração

- a) homologar o horário de funcionamento do porto
- b) opinar sobre a racionalização e a otimização do uso das instalações portuárias,
- c) fomentar a ação industrial e comercial do porto
- d) desenvolver mecanismos de atração de cargas
- e) homologar valores de tarifas portuárias
- f) assegurar o cumprimento de normas de proteção ao meio ambiente
- g) estimular a competitividade
- h) indicar um membro da classe empresarial e outro da classe trabalhadora para compor o conselho de administração do órgão equivalente da concessionária do porto.

Este CAP seria composto por blocos assim dispostos:

##### 1) Bloco do poder público com:

- a) um representante do Governo Federal, eleito presidente do Conselho
- b) um representante do Estado onde se localiza o porto
- c) um representante dos Municípios onde se localiza o porto ou os portos organizados abrangidos pela concessão

##### 2) Bloco dos operadores portuários com:

- a) um representante da Administração do Porto
  - b) um representante dos armadores
  - c) um representante dos titulares de instalações portuárias privadas localizadas dentro dos limites do porto
  - d) um representante dos demais operadores portuários
- 3) Bloco da classe dos trabalhadores portuários com:
- a) dois representantes dos trabalhadores portuários avulsos
  - b) dois representantes dos demais trabalhadores portuários
- 4) Bloco dos usuários dos serviços portuários e afins com:
- a) dois representantes dos exportadores e importadores de mercadorias
  - b) dois representantes dos proprietários e consignatários de mercadorias
  - c) um representante dos terminais retroportuários

### 1.5 - O ORGÃO GESTOR DE MÃO DE OBRA (OGMO)

Com o intuito de efetuar uma radical mudança na legislação trabalhista (CLT) que definia a exclusividade do trabalho de estiva e também com relação ao monopólio exercido pelos sindicatos quanto à requisição da mão de obra, o que de certa forma teria um efeito moralizador, a Lei 8630/93 institui o Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO) constituído pelos operadores portuários com finalidade de:

- a) Administrar o fornecimento de mão de obra do trabalhador portuário e do trabalhador portuário avulso
- b) Manter, com exclusividade, o cadastro do trabalhador portuário e o registro do trabalhador portuário avulso
- c) Promover o treinamento e a habilitação profissional do trabalhador portuário, inscrevendo-o no cadastro
- d) Selecionar e registrar o trabalhador portuário avulso
- e) Estabelecer o número de vagas, a forma e a periodicidade para acesso ao registro do trabalhador portuário avulso
- f) Expedir os documentos de identificação do trabalhador portuário
- g) Arrecadar e repassar, aos respectivos beneficiários, os valores devidos pelos operadores portuários, relativos à remuneração do trabalhador portuário avulso e aos correspondentes encargos fiscais, sociais e previdenciários.

## 1.6 - A ADMINISTRAÇÃO DO PORTO ORGANIZADO:

De acordo com a Lei 8630/93 a Administração é exercida pela União ou pela entidade concessionária do porto organizado (no caso de Paranaguá o Estado do Paraná). Compete à Administração do Porto:

- a) Cumprir e fazer cumprir as leis, os regulamentos do serviço e as cláusulas do contrato de concessão
- b) Assegurar, ao comércio e a navegação, o gozo das vantagens decorrentes do melhoramento e aparelhamento do porto
- c) Pré-qualificar os operadores portuários
- d) Fixar os valores e arrecadar a tarifa portuária
- e) Prestar apoio técnico e administrativo ao CAP e ao OGMO
- f) Fiscalizar a execução ou executar obras de construção, reforma, ampliação, melhoramento e conservação das instalações portuárias, nelas compreendida a infra-estrutura de proteção e de acesso aquaviário ao porto
- g) Fiscalizar as operações portuárias, zelando para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente
- h) Adotar as medidas solicitadas pelas demais autoridades do porto, no âmbito das respectivas competências
- i) Organizar e regulamentar a guarda portuária, a fim de prover a vigilância e segurança no porto
- j) Promover a remoção de embarcações ou cascos de embarcações que possam prejudicar a navegação das embarcações que acessam o porto
- k) Autorizar, previamente ouvidas as demais autoridades do porto, a entrada e a saída, inclusive a atracação, o fundeio e o tráfego de embarcação na área do porto, bem assim como a movimentação de carga da referida embarcação, ressalvada a intervenção da autoridade marítima na movimentação considerada prioritária em situações de assistência e salvamento de embarcação
- l) Suspender operações portuárias que prejudiquem o bom funcionamento do porto ressalvados os aspectos de interesse da autoridade marítima responsável pela segurança do tráfego aquaviário
- m) Lavrar autos de infração e instaurar processos administrativos, aplicando as penalidades previstas por lei, ressalvados os aspectos legais de competência da União, de forma supletiva, para os fatos que serão investigados e julgados conjuntamente
- n) Desincumbir-se dos trabalhos e exercer outras atribuições que lhe forem cometidas pelo CAP
- o) Estabelecer o horário de funcionamento no porto, bem como as jornadas de trabalho no cais de uso público

Cabe ainda à Administração do Porto, sob coordenação

- l) da autoridade marítima:
- a) Estabelecer, manter e operar o balizamento do canal de acesso e da bacia de evolução do porto

- b) Delimitar as áreas de fundeio, de fundeio para carga e descarga, de inspeção sanitária e de polícia marítima...
  - c) Estabelecer e divulgar o calado máximo de operação dos navios, em função dos levantamentos batimétricos efetuados sob sua responsabilidade
  - d) Estabelecer e divulgar o porte bruto máximo e as dimensões máximas dos navios que irão trafegar, em função das limitações e características físicas do cais do porto
- II) da autoridade aduaneira:
- a) Delimitar a área de alfandegamento do porto
  - b) Organizar e sinalizar os fluxos de mercadorias, veículos, unidades de cargas e pessoas na área do porto.

É facultado, pelo art 34, a APPA, sempre através de licitação, o arrendamento de terrenos e instalações portuárias localizadas dentro da área do porto para utilização não afeta às operações portuárias, desde que previamente consultada a administração aduaneira.

#### 1.7- Funções e Instalações de Terminais de Containeres:

Uma vez tendo citado os terminais de containeres e a redução de custos observada ao longo do tempo, desde sua implementação, seria importante definir as funções já que poderia haver argumentação quanto ao termo empregado:

Geralmente na indústria de transporte a palavra terminal significa o começo ou fim de um ponto para mercadorias em transito. Contudo, na maioria dos casos de transporte intermodal, o ponto final para um meio de transportar mercadorias é o começo de outro ponto para outro meio, portanto um terminal de containeres deveria ser definido como um ponto de conexão, mais do que um ponto de origem ou finalização.

No caso do tráfego de containeres abraçando entrega door-to-door<sup>g</sup>, o transporte intermodal geralmente compraz a perna marítima com uma perna rodoviária ou ferroviária numa ponta, na outra ou em ambas. Neste caso, é desnecessário dizer, as instalações para a troca de modal entre o mar, e a rodovia e a ferrovia, ou para transbordar containeres entre navios ou entre navio e navio fluvial, são chamados

---

<sup>g</sup> entrega de mercadoria porta a porta, desde a instalação do fornecedor até a instalação do recebedor por conta do transportador

terminais de containeres. Desta forma, a primeira função de um terminal de container é a de transferir ou transbordar containeres de forma correta, rápida e segura entre os diferentes modais de transporte a eles conectados. Isto pode ser definido como a função de transferência dos terminais de containeres.

Terminais de containeres geralmente transferem containeres entre navios “mainline” (navios de linha de longo curso) e navios “feeders” (navios menores que alimentam um hub port<sup>h</sup>) ou veículos de transporte rodoviário ou ferroviário. As diferentes características de cada modal de transporte, conectados aos terminais de containeres, são demonstrados na tabela 1.1 abaixo:

Tabela 1.7 Características de transporte conectados aos terminais de containeres:

	Transp. Marítimo Longo Curso	Transp Marítimo Feeders	Ferrovário	Rodoviário
Quant. Containeres num lote	Grande quant	Média quant	Pequena quantidade	Individual
Serviços		Regular, periódico		Irregular, intermitente
Horas de manuseio	Limitadas	Limitadas	Limitadas	Ilimitadas, mas tão curtas quanto possível
Preplanejamento do manuseio	Possível	Possível	Possível	Quase impossível

FONTE: Container Terminal Planning – A Theoretical Approach, I.Watanabe

Navios de longo curso transportam grandes quantidades de containeres para obter as vantagens de transporte em massa. Em comparação, os serviços feeders fornecem transportes de quantidades médias, ferrovias providenciam quantidades relativamente pequenas de transporte e o transporte rodoviário opera com o pick

<sup>h</sup> hub port = porto concentrador de cargas

up/entrega para transporte door-to-door de containeres individuais. O transporte rodoviário tem características distintas. O transporte marítimo e ferroviário são fornecidos por serviços periódicos e os horários de manuseio (handling) dos containeres são, via de regra, programados e definidos. O handling pode, portanto, ser agendado. Os serviços rodoviários, por outro lado, são geralmente irregulares. No porto de Paranaguá existe uma situação especial aonde a Cooperativa de Transportes detêm o monopólio de transporte de containers cheios e vazios no âmbito interno da cidade de e para os terminais e entre os vários depósitos de vazios existentes na cidade.

As programações de manuseio ou handling são geralmente difíceis de serem definidas porque variam de acordo com a conveniência do exportador e do consignatário da carga, as condições atuais das estradas e daí por diante, mas, de qualquer maneira, o tempo para o handling deve ser o mais curto possível.

Portanto, pré-planejamento de handling de containeres para o transporte rodoviário é geralmente bem difícil e é algumas vezes impossível, devido a fatores aleatórios além do controle dos operadores do terminal, que têm, ao invés disso, de lidar com as ocorrências caso a caso.

#### 1.8- Indicadores de Desempenho para Movimentação de containeres

De acordo com a Antaq em seu Relatório Síntese de Outubro de 2001 são os seguintes os Indicadores de Desempenho para Movimentação de Containers:

- frequência de navios : indica o total de embarcações dentro de uma amostragem
- quantidades movimentadas: total de containers movimentados no porto ou terminal
- atendimento ao tráfego: indica o percentual de carga ou produto que cada terminal atende em relação à movimentação de container ocorrida no porto ou terminal
- consignação média : medida da quantidade movimentada por navio, medida em unidade de container
- pranchas médias de atendimento: mede a produtividade no atendimento à carga. Expressado em unidades de containers por hora atracada



- tempo médio de espera: significa o tempo médio em horas gasto em espera para atracação
- nível médio de serviço: consiste na relação entre tempo de espera da embarcação e tempo de atracação desta, medido em números absolutos ou em percentual.

Para ilustrar os conceitos acima listamos um comparativo entre os níveis observados no TCP, o terminal de containers privado de Paranaguá, nos períodos de outubro a dezembro de 2001 e de outubro a dezembro 2002:

Tabela 1.8 Comparativo de níveis de movimentação no TCP

Índice	Unidade	2001	2002
Frequência de navios	u.	22	115
Quantidade movimentada	u	6,642	33,615
Atendimento ao tráfego	%	23	91
Consignação média	u	302	292
Prancha média de atend.	u/h	13,1	21,4
Tempo médio de espera	h	13	12

Fonte :GEIPOT

Com se pode ver pelos números houve um aumento de 500% no período relativo à frequência de navios que também foi refletido na movimentação dos containers entre um ano e outro. O atendimento ao tráfego passou a 91% e a consignação média permaneceu um pouco abaixo da média do período do ano anterior. Embora a prancha média tenha aumentado em 163% o tempo médio de espera permaneceu praticamente o mesmo. Este número poderia ser melhorado se houvesse um segundo berço e isto será tratado no Capítulo 5 deste trabalho.

## CAPÍTULO 2 -

### O PORTO DE PARANAGUÁ:

#### 2.1 BREVE HISTÓRICO<sup>i</sup>:

Chamada de “Pernagoa” pelos indígenas, ou seja, grande mar redondo, a baía de Paranaguá teve seu povoamento iniciado por volta de 1550, na ilha da Cotinga, tornando-se mais um ponto referencial no processo de investigação e buscas auríferas. Ao redor do ano de 1570 pioneiros liderados por Domingos Peneda, conhecido como “Régulo e Matador”, oriundo de São Paulo e considerado o fundador da povoação, conquistaram a margem esquerda do rio Taguaré (hoje Itiberê) habitado pelos indígenas Carijó.

Levados a crer na existência de ouro que existiria nas então chamadas terras de Sant’Anna, ao sul da Capitania de São Vicente, vicentinos intensificaram a navegação em busca das riquezas que possivelmente o território teria a oferecer. Rumando ao sul, através do Superagui, penetrando a vasta e bela baía de Paranaguá, as canoas vicentinas aportaram na ilha da Cotinga, próxima ao continente.

Eventualmente os cotinganos procederam à exploração de recôncavos, rios e sertões que circundam a baía, descobrindo, finalmente, ouro de lavagem nos vários rios que depois chamaram de rio das Almeidas, rio dos Correias, rio Guaraguaçu, ficando conhecidas todas como as minas de Paranaguá. Os cotinganos estabeleceram relações comerciais de escambo com os indígenas e logo as notícias de ouro atraíam mais exploradores para a região.

Desde 1554 os santistas já entretinham um comércio marítimo com o então incipiente porto de Paranaguá, levando resgates de ferramentas, anzóis e fazendas

---

<sup>i</sup> fonte : [www.paranagua.com.br](http://www.paranagua.com.br)

que permutavam por algodão que os índios Carijós plantavam e colhiam e há notícia de comércio com o Rio de Janeiro também.

Portugal e suas colônias ao passarem para o domínio espanhol fazem com que apareçam mapas que alteram o nome de Pernagoá para Baya de la Corona de Castilla – um lugar perdido entre o Rio de Janeiro e o Rio de La Plata.

Dá-se o crescimento do povoamento com a instalação de uma Câmara Municipal e a transformação em vila com direito a pelourinho, símbolo do poder real, e escrivão juramentado com a chegada em 1640 do Capitão Provedor Gabriel de Lara com sua família e, neste período, investe-se o governo militar na região.

Com a morte de Felipe da Espanha os Portugueses retomam a coroa e em 1660 torna-se a região uma Capitania e, após a chegada da família real e 38 anos após a abertura dos portos por D. João VI, torna-se Paranaguá uma cidade em 5 de fevereiro de 1842. Em 1854 é criada a Província do Paraná e instala-se a Capitania dos Portos do Paraná em 13 de fevereiro daquele mesmo ano de 1854.

D. Pedro II presta uma homenagem à cidade em 1880 ao lançar a pedra fundamental para a construção do Edifício da Estação Ferroviária cuja ferrovia seria inaugurada em 1855 em detrimento da opinião dos engenheiros estrangeiros contratados na época de que seria impossível estabelecer uma conexão entre o litoral e Curitiba em seus 900m de altitude.

Em 1935 ganhou a cidade o Porto D. Pedro II que mudaria o perfil econômico da região e que passa a ser o segundo maior em volume de exportações o primeiro da América Latina em movimentação de grãos.

## 2.2 O PORTO D.PEDRO II:

### Histórico:

Conforme publicado pela APPA<sup>j</sup>, a transformação do antigo ancoradouro em porto moderno ocorreu através do decreto nº 5053, de 14 de agosto de 1872, quando o Governo Federal concedeu a particulares, Srs José Gonçalves Pecego Jr, Pedro Aloys Sherer e José Maria da Silva Lemos, o direito de construção e exploração do porto.

Posteriormente, em 14 de Setembro de 1889, através do decreto nº 6053, esta concessão foi encerrada e, em 23 de maio de 1917, através do decreto n 12477, transferida ao Governo do Estado do Paraná, estando a Administração do Porto afeta a Autarquia Estadual APPA.

Esta concessão perdura até os dias de hoje, através da revisão e consolidação da concessão para a exploração do Porto dada em 27 de outubro de 1932, através do decreto federal n ° 22021, do decreto estadual nº 686 de 11 de junho de 1947, que dispõe sobre a organização do Porto, e do decreto federal de nº 26398 de 23 de fevereiro de 1949, através do qual o Governo Federal formalizou oficialmente a Concessão por 60 anos dos Portos de Paranaguá e Antonina ao Governo do Estado do Paraná.

A recém criada autarquia previa, inicialmente, a abertura de dois canais de acesso, a execução de 550 metros de cais acostáveis e 2486 metros de cais de saneamento, além dos armazéns e depósitos, de acordo com o projeto elaborado pela Inspetoria Federal dos Portos, Rios e Canais do Ministério da Viação e Obras Públicas.

A construção do porto começou em 24 de novembro de 1926 e sua inauguração deu-se em 17 de março de 1935. Em 11 de julho de 1947 foi criado o órgão estadual Administração do Porto de Paranaguá, mais tarde modificado, em 10 de novembro de 1971 para Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina. O

---

<sup>j</sup> <http://www.pr.gov.br>

Contrato de concessão em vigor, iniciado em fevereiro de 1949 com prazo previsto para término em 1992, foi prorrogado por mais 10 anos, até 19 de dezembro de 2002. Em 2002 houve uma nova prorrogação por igual período.

É o maior porto do sul do País, atuando principalmente na exportação de grãos e sendo também utilizado pelo Paraguai para o transporte de sua carga alfandegada (nos dois sentidos), conforme um tratado assinado em 1956 com o Brasil. Dispõe aquele país de um Entrepoto Franco Paraguaio para aonde são removidos todos os containeres de importação de carga paraguaia programadas para seguir em transito para aquele país vizinho.

No contexto histórico do Estado do Paraná o porto de Paranaguá foi a porta de entrada para os primeiros povoadores do Paraná, e desde a segunda metade do século XVI, o Porto sempre foi o principal exportador da região que mais produz produtos agrícolas do Brasil.





## 2.4 ÁREA DE INFLUÊNCIA:

Em relação ao contorno da costa brasileira, a localização do Porto de Paranaguá é privilegiada, pois o coloca de forma estratégica, permitindo distâncias mínimas de acesso a grandes centros produtores.

Considerando-se os dados referentes à exportação, verifica-se que a área de abrangência do Porto de Paranaguá é de mais de 800 mil quilômetros quadrados, movimentando atualmente cargas provenientes de todo o Estado do Paraná (PR), Estados de Santa Catarina (SC), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS), Rondônia (RO), São Paulo (SP), Rio Grande do Sul (RS), Bolívia, Argentina e Paraguai.

Figura 2.4 Área de Influência do Porto de Paranaguá



Área de influência do Porto de Paranaguá (fonte [www.pr.gov.br/portos](http://www.pr.gov.br/portos))

## 2.5 O SISTEMA DE TRANSPORTES<sup>1</sup>

O Porto de Paranaguá faz parte de um grande programa de transportes em implantação no Estado do Paraná. A aplicação dessas metas, através da **Secretaria de Estado dos Transportes – SETR**, está diretamente vinculada ao investimento em uma estrutura capaz de viabilizá-las, formada por um Anel de Integração de todas as regiões do Estado, composto pelo polígono Ponta Grossa - Londrina - Maringá - Cascavel - Guarapuava - Ponta Grossa.

A importância estratégica do Anel não se esgota no espaço geográfico Paranaense, rota obrigatória de grande parte dos deslocamentos no sentido Norte-Sul do país, este Anel assume, com a consolidação do Mercado Comum do Sul - Mercosul, que une, Argentina, Uruguai e Paraguai, o caráter de Rótula do Cone Sul. Este Anel de Integração virá a implementar no Paraná, um sistema multimodal, eficiente e competitivo para atender a futura demanda, frente à Globalização da Economia.

A integração rodoviária, ferroviária, portuária e aeroviária do Paraná permite o planejamento estratégico dos negócios agrícolas, comerciais, industriais e de serviços através de moderna Infra-Estrutura, composta por aeroportos internacionais, um complexo portuário em fase final de modernização, ferrovia estadual e federal já concedidas à iniciativa privada, e a implantação de um Anel de Integração para o setor rodoviário.

## 2.6 ESTRUTURA DE ACOSTAGEM NO CAIS COMERCIAL:

O Cais Comercial tem hoje uma extensão acostável de 2.616 metros, possuindo características estruturais para atingir profundidades de 8 metros, 10 metros, 12 metros e 13 metros, definidos pelas seções A, B, e C. Permite a atracação simultânea de 12 a 14 navios desde os pequenos de cabotagem até os super-graneleiros de 270 metros de comprimento.

---

<sup>1</sup> [www.pr.gov.br/portos](http://www.pr.gov.br/portos)



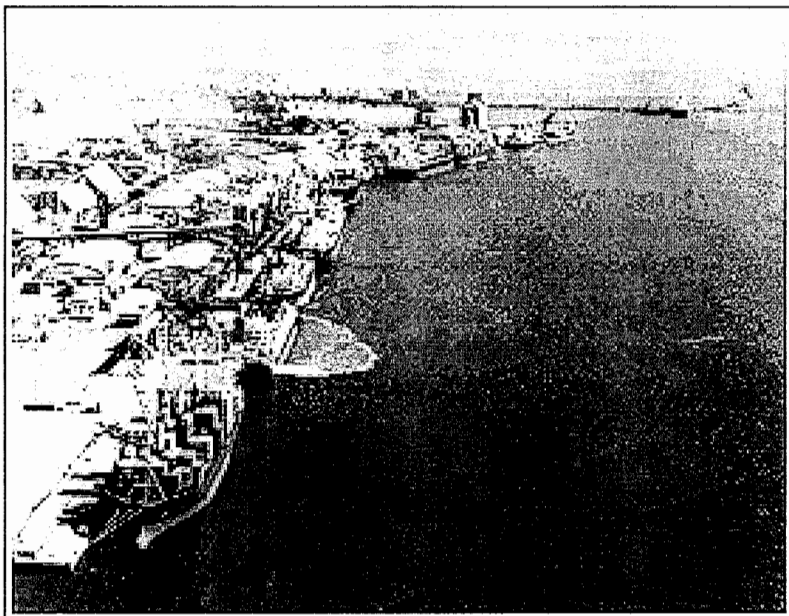


Figura 2.6

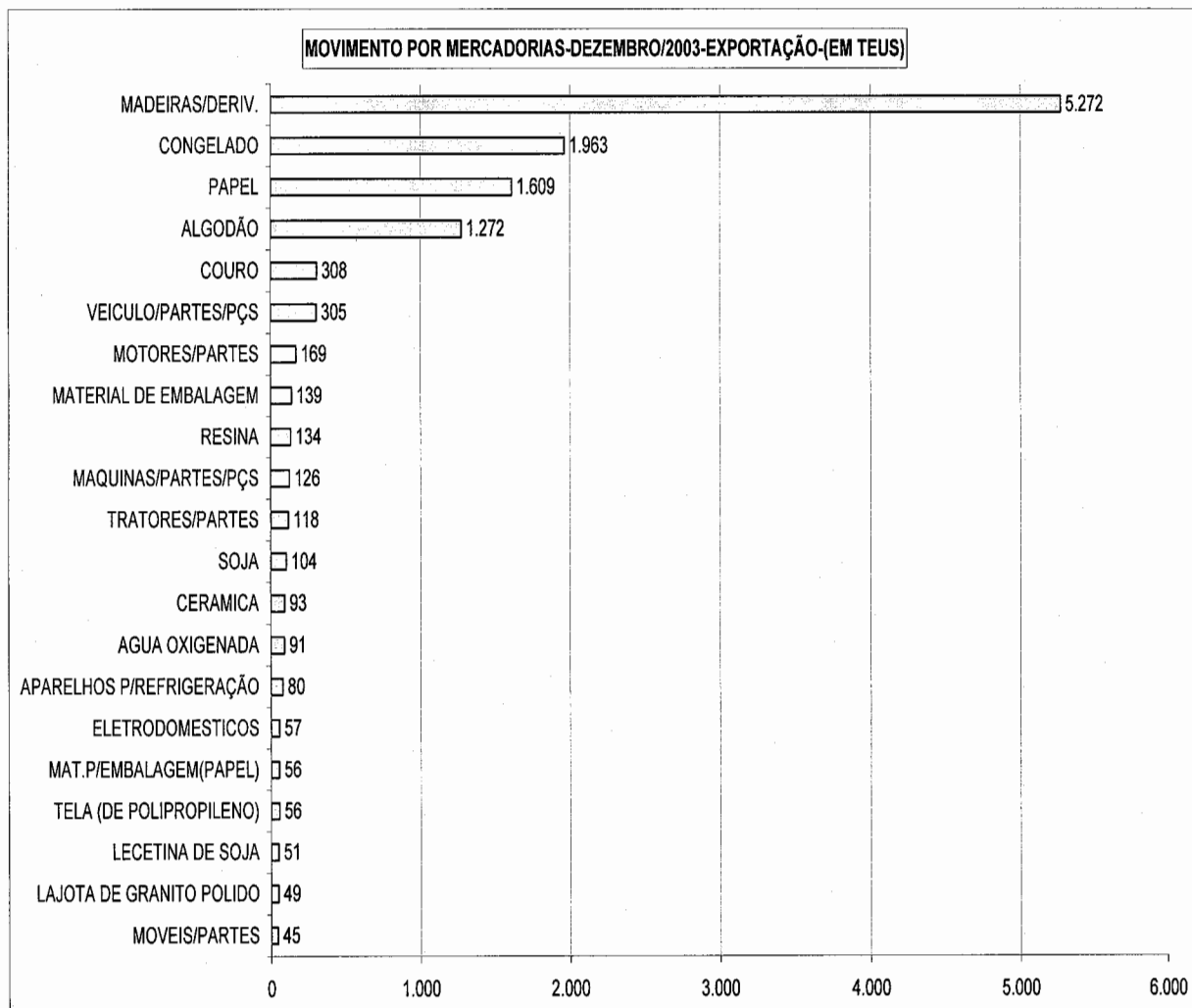
Vista aérea do Porto de Paranaguá sentido Leste/Oeste (fonte [www.pr.gov.br/portos](http://www.pr.gov.br/portos))

## 2.7- PRINCIPAIS MERCADORIAS CONTAINERIZADAS MOVIMENTADAS NA EXPORTAÇÃO

Tradicionalmente através do porto de Paranaguá são exportadas em container as seguintes mercadorias: parte de veículos, papel, motores, madeira, lajotas de granito, couro, congelados, cerâmica, algodão e hidróxido de hidrogênio. Estas perfazem aproximadamente 90% das mercadorias exportadas em container pelo porto. Outras mercadorias que podemos citar são: açúcar, aparelhos para refrigeradores, calçados, artigos plásticos, borracha, compressores, chocolate, casas pré-fabricadas, eletrodomésticos, elevadores, erva-mate, equipamentos para telefonia, lecitina de soja, material para laboratório, material elétrico, embalagens, material hospitalar, mel de abelha, minerais, feijão, soja, fio de algodão, móveis, óleos, resinas, produtos químicos, tubos de alumínio, etc.

Como referencia apresentamos a seguir quadro representando os volumes exportados em teus p/container no mês de dezembro de 2003 que servirá de modelo para uma amostragem dos percentuais acima citados:

Gráfico 2.7 Movimento por Mercadorias na Exportação –Dez 2003



Fonte : Sindapar

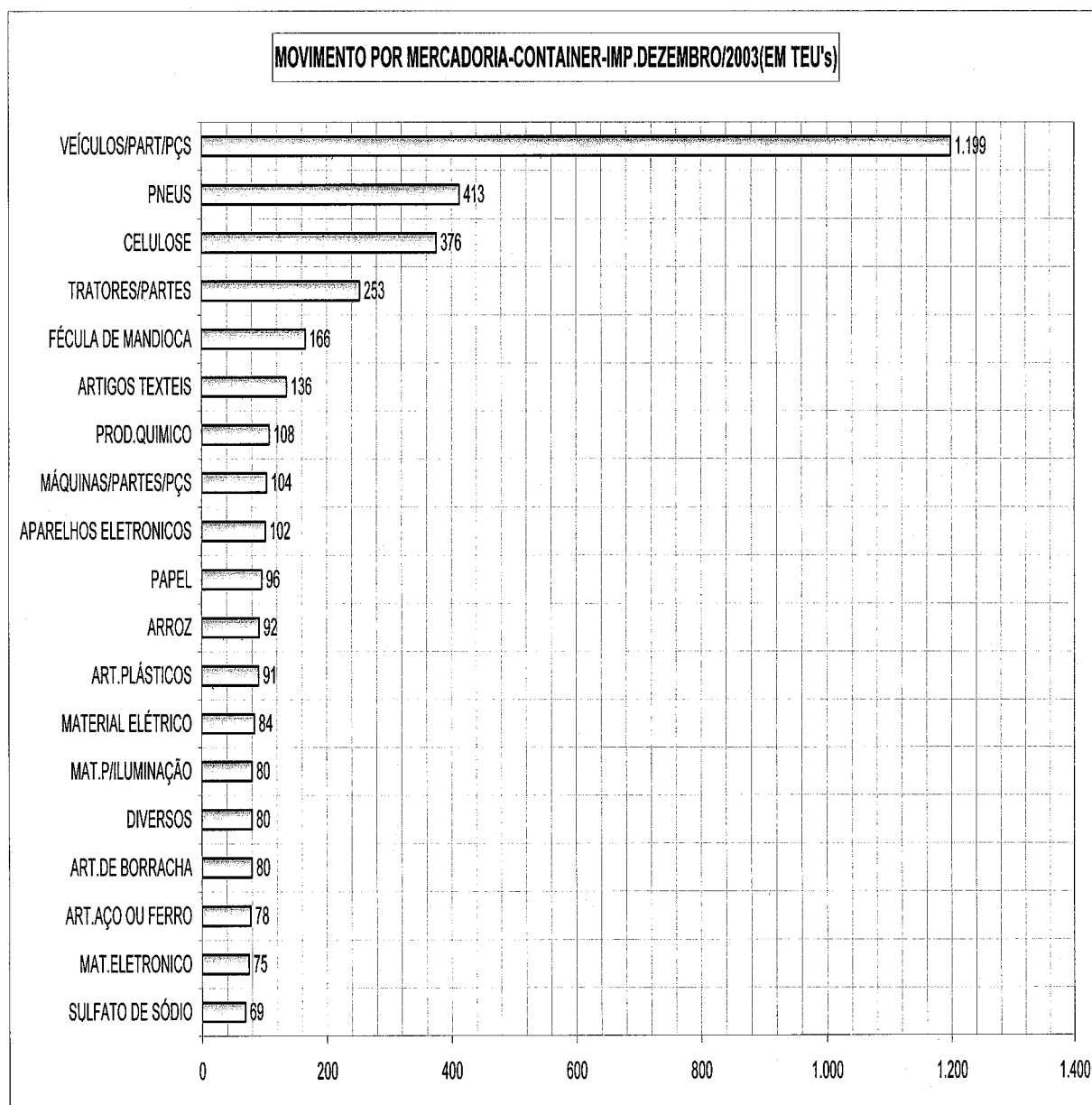
Como se pode ver o volume maior é representado pela exportação de madeiras, seguido pelos congelados, papel, algodão – embora de característica sazonal – e o couro.

## 2.8- PRINCIPAIS MERCADORIAS CONTAINERIZADAS MOVIMENTADAS NA IMPORTAÇÃO.

Na importação ainda se pode observar que os veículos e peças representam o maior volume observado em função das montadoras e suas indústrias correlatas instaladas no Paraná. Em seguida temos a participação de pneus, celulose, tratores e partes, fécula de mandioca, artigos têxteis, produtos químicos, máquinas e partes, aparelhos eletrônicos, papel, arroz, artigos plásticos, material eletrônico e material de iluminação que perfazem aproximadamente 90% dos volumes importados. Os

volumes remanescentes são artigos de borracha, artigos de aço/ferro, materiais eletrônicos, sulfato de sódio e diversos.

Gráfico 2.8 Movimento mercadorias importação – Dezembro 2003



Fonte: Sindapar

## CAPÍTULO 3 – O CONTAINER E O PROCESSO DE CONTAINERIZAÇÃO NO TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

### 3.1 – O CONTAINER

O TRANSPORTE MARÍTIMO se caracteriza pelo transporte de cargas pesadas, fracionadas ou a granel pelos oceanos e mares em navios especializados para o tipo de carga que se propõe a carregar a custos menores do que pelo modal aéreo. Pode ser dividido em:

- a) Navegação de longo curso – realizado entre países ou portos distantes ou
- b) Navegação de cabotagem – realizada entre portos de um mesmo país ou em distâncias curtas

Os navios utilizados podem ser de carga geral, graneleiros, petroleiros, “multipurpose” (multi-propósito), full containers, “roll on-roll off” para citar os mais comumente empregados.

Hoje em dia se pode transportar cereais, carvão, minérios, óleos vegetais ou petróleo, automóveis, bobinas, etc em navios específicos que podem atracar em terminais especializados nos mais diversos portos para garantir um tempo de operação o mais curto possível já que em sua maioria os navios são afretados a companhias armadoras ao custo de alguns milhares de dolares americanos por dia.

No caso específico de navios full containers procura-se operar em terminais equipados com portainers (Shore To Ship Gantry Cranes) ou guindastes de pórtico para permitir que sua operação seja rápida e que, assim, as diferentes linhas possam oferecer uma regularidade aos usuários como um fator de agregação à sua cadeia logística ao se programar uma atracação, por exemplo, toda terça feira ou todo sábado, dependendo do interesse da linha operadora do navio.

Segundo ZUIDWIJK [2001], foi ao final dos anos 50 que se produziram as primeiras alterações importantes no desenvolvimento do transporte marítimo. Começou-se a aplicar a economia de escala e apareceram os primeiros grandes petroleiros e graneleiros (bulkcarriers). Para as cargas destes navios foi relativamente fácil adotar

novos métodos de carga e descarga de modo que os tempos que estes passavam no porto eram curtos.

Para o transporte de carga geral esta evolução não foi tão fácil porque com os métodos de carga e descarga aplicados até então (com manipulação individual de pequenos volumes) os navios passavam na maioria das vezes 75% de seu tempo nos portos e somente 25% navegando, e, portanto não fazia sentido aumentar o tamanho dos navios.

Pode-se dizer então que a manipulação manual de volumes pequenos significava uma restrição ao desenvolvimento de navios maiores para carga geral. Para solucionar este problema procuravam-se maneiras de aumentar os ritmos de carga e descarga que permitiriam diminuir as estadias no porto.

No hemisfério Norte também havia outra razão importante: a mão de obra dos Estados Unidos e da Europa era cara e, além disso, havia poucos trabalhadores que aceitavam fazer o trabalho pesado nos portos.

Para solucionar os dois problemas nestes tráfegos começaram a unir as cargas em unidades maiores: pequenos volumes como bolsas, caixas, caixotes, fardos, etc, se colocavam em pallets para formar unidades maiores, ou se juntavam vários volumes em um pacote pesado, atado com fortes ganchos, cuja manipulação se fazia com auto-elevadores. Este processo se chamou de unitização de cargas.

Ainda segundo ZUIDWIJK com a mecanização das operações pôde-se melhorar enormemente a eficiência e pouco depois, começou-se a construir navios maiores de carga geral para estas linhas. Logo também as linhas do Extremo-Oriente também introduziram os mesmos sistemas.

A partir deste ponto os países do hemisfério Norte começaram a impor esta mudança a todos os seus parceiros comerciais e, não somente mandaram suas cargas em forma unitizada, mas também começaram a exigir que se fizesse o mesmo a partir dos países em desenvolvimento. Estes resistiram já que tinham mão de obra barata e abundante e ainda por cima saía mais caro e problemático unir as

cargas em unidades para manuseio mecânico do que fazê-lo manualmente. O transporte de cabotagem nos EEUU avançou um passo mais e em 1956 um transportador caminhoneiro americano, Mr Malcolm MacLean, inventou o “container” que se utilizou com bons resultados entre New York/Newark e Houston. De caminhoneiro ele tornou-se armador de navios e fundou a Pan-Atlantic Steamship Co., que, mais tarde se transformaria na empresa Sealand. Nove anos depois começaria a maciça utilização de containers entre a Europa e EEUU que se espalharia pelo mundo entre 1970 e 1980.

A utilização massiva do container teve profundos efeitos:

1. Possibilitou economia de escala no transporte de carga geral.
2. Produziu regularidade de serviços com navios porta-containers em todo o mundo
3. Causou transformações nos portos mundo afora
4. Modificou o transporte terrestre
5. Facilitou novos contratos de transportes: combinados/intermodais e multimodais
6. Adaptaram-se os Incoterms (contratos de compra e venda) em 1980, 1990 e 2000.
7. Teve um efeito multiplicador: despertando a consciência de que havia como baixar consideravelmente os custos totais de transporte, em benefício do Comércio Mundial.
8. Formaram-se os “Trade and Transport Facilitation Committees”: comerciantes, transportadores e governos / aduanas se juntaram e buscaram as melhores formas de se facilitar o comércio e o transporte.

### 3.2 – AS COMPANHIAS DE LEASING E AS MEDIDAS DOS CONTAINERS

Segundo ZUIDWIJK, o IICL (Instituto Internacional de Arrendadores de Containers) agrupa as maiorias das companhias de “leasing” que são os donos de grandes quantidades dos containers que são alugados pelos armadores.

Segundo uma pesquisa realizada no ano de 2000 os membros do IICL – em ordem alfabética: Amficon, Carlisle, CAI, Cronos, Flexi-Van, Florens, Gateway, GE-Seaco, Gold, Interpool, Textainer, Trac, Transamérica e Triton tinham o equivalente a 6.342.000 teus formados principalmente por 2.087.000 containers de 20’ (vinte pés)

e 2.109.300 containers de 40' (quarenta pés). O resto se trata de containers de 45' (quarenta e cinco pés) e 48' (quarenta e oito pés). Os sócios do IICL são detentores de 97% da frota total das companhias de aluguel de containers no mundo.

Já a participação da frota de containers dos armadores é de aproximadamente 49%, e a das companhias de leasing perfaz 48% do total. O restante 3% pertencem a outras empresas. O mais importante trabalho levado adiante pela IICL é a de ter unificado os critérios para a inspeção dos containers no momento do intercâmbio entre os donos, a companhia de leasing e os armadores.

A seguir listamos as principais medidas dos containers e seus tipos para uma compreensão das medidas citadas acima conforme a norma ISO 6346 de 1995:

22G0	=	container padrão sem aeração	20' x 8'6"	container de 20' GP
22U1	=	container open top (sem teto)	20' x 8'6"	container de 20' OT
22R0	=	container frigorífico (reefer)	20' x 8'6"	container de 20' RE
22T	=	container tanque	20' x 8'6"	container de 20' TK
43G0	=	container padrão sem ventilação	40' x 8'6"	container de 40' GP
45G0	=	container high cube s/ventilação	40' x 9'6"	container de 40' HC
45G1	=	container high cube c/ventilação	40' x 9'6"	container de 40' RE
43R0	=	container high cube reefer	40' x 9'6"	container de 40' HR

### 3.3 – TIPOS E FINALIDADES

As companhias de leasing e os armadores dispõem de todo tipo de container para atender a quase a totalidade das necessidades dos clientes e tipos de cargas distintas. Desde os containers fechados e que podem ser lacrados para maior segurança – exigência de várias Aduanas mundo afora e cada vez mais um item de suma importância nos embarques para os EEUU nos quais se deve declarar o número de lacre com antecedência de 24 horas ao embarque para a devida aprovação da US Customs<sup>m</sup> – passando pelos containers refrigerados, para películas fotográficas (geralmente a 10°C), frutas (sob ventilação e temperatura

---

<sup>m</sup> US Customs = Aduana dos Estados Unidos

controlada) , cargas congeladas a -18°C e ainda para cargas sobre-dimensionadas (out of gauge, ou OOG) que tenham projeções verticais ou horizontais – para os primeiros os open top e/ou plataformas – até os containers tanques que podem ser de propriedade dos próprios clientes e podem transportar produtos químicos alguns dos quais altamente perigosos e ou poluentes marinhos.

Vale lembrar que toda carga perigosa é submetida à aprovação do departamento operacional assim como ao planista da linha – o responsável pela elaboração do plano de carga que norteará a operação nos terminais – antes de ser aprovada para embarque. No caso de Paranaguá não se permite o embarque ou descarga de mercadorias Classe 1 (explosivos), Classe 6.2 e Classe 7 (radioativos). Única exceção feita para a classe IMO<sup>n</sup> 1.4 que pode ser descarregada diretamente do navio para um terminal alfandegado (EADI - Estação Aduaneira do Interior ) sob o regime de trânsito aduaneiro ( DTA-S) já que o terminal de containers não dispõe de uma área para tal classe de carga perigosa.

Portanto para mercadorias do tipo que não se exigem refrigeração nem ventilação, e dependendo do volume a ser movimentado poderá ser utilizado o container de 20' ou de 40' do tipo flatrack ( plataforma), open top ( parte superior vazada) – ambos estes tipos podendo ser utilizados para mercadorias que tenham respectivamente projeções laterais e superiores – general purpose ou gp, high cube ou hc, este último para acomodação de um volume maior do que o tipo gp, sendo importante salientar que os containers chamados high cube tem um pé a mais de altura portanto comportam maior volume de carga e são indicados para o embarque de roupas, fumo, brinquedos, móveis, madeira e algodão. Seu espaço utilizável do container varia de 33- a 66m<sup>3</sup>.

Os containers reefers, totalmente fechados, são os indicados para carga que exija desde simples refrigeração até congelamento durante viagem. Existem aqueles que são autosustentáveis, integrated ou self-sustained container, e aqueles que necessitam do acoplamento de uma unidade de refrigeração chamada “clip on”, hoje uma minoria absoluta. Para que se registre a temperatura do container existe um

---

<sup>n</sup> IMO = International Maritime Organization, órgão da ONU que rege o transporte marítimo.



disco em cuja superfície uma agulha marca a temperatura diária – partlow chart- e há também a possibilidade de se fazer um download do registro contido no módulo de controle do equipamento chamado microlink ou datalogger.

Ainda segundo a GeSeaco pode-se considerar a seguinte descrição dos tipos de container:

Tabela 3.3 Tipos de containers

Abreviação	Tipo	Tradução
SD	Standard Dry	Padrão carga seca
RF	REEfer	Frigorífico
OT	Open Top	Teto aberto c/lona
FR	Flatrack	Sem laterais
HC	High Cube	9'6" de altura ( um pé mais alto)
TK	Tank	Isotanque
PL	Platform	Plataforma
HD	Heavy Duty	Reforçado / serviço pesado

Fonte : Contenedores, Buques Y Puertos, ZUIDWIJK

### 3.4 - TIPOS DE MOVIMENTAÇÃO:

Toda a pessoa ou empresa que participa na movimentação de cargas deve ter em mente as regras e princípios gerais aplicáveis à movimentação de containers. Estas regras terão impacto significativo sobre toda a cadeia de transporte.

Deve-se, portanto, conhecer sobre os contratos de afretamento ou tipos de movimento e condições de envio (FCL/FCL<sup>o</sup>, LCL/LCL<sup>p</sup>, etc) e as regras de inspeções, controles e registros de containers.

Desde a época em que se enviava carga solta, que era recebida pelo armador no navio no costado ou armazém localizado no cais, e se entregava no cais no porto de destino ou ainda em um armazém localizado no cais, até os dias de hoje em que se embarca carga containerizada, algumas diferenças básicas foram introduzidas na

<sup>o</sup> FCL = Full Container Load ( carga integral recebida para embarque pelo armador)

<sup>p</sup> LCL= Less than Container Load ( carga fracionada recebida para embarque pelo armador)

movimentação que fazem com que os controles e responsabilidades sejam diferentes do que eram.

Veremos adiante as condições de uso mais aplicadas, por serem mais comuns hoje em dia, que podem ser desde os chamados FCL/FCL , antigamente chamados de casa a casa (house to house) até os LCL/LCL que podem envolver a consolidação de cargas por um agente de cargas (NVOCC<sup>q</sup>) porto a porto ( pier to pier).

### 3.4. 1 - FCL / FCL

Ao efetuar um fechamento de carga (booking) o shipper ou exportador recebe a confirmação de que o equipamento e a reserva estão disponíveis e assim se dá início a um contrato de transporte entre o shipper e o armador. Deve, portanto, este exportador ou shipper retirar o container em um local predeterminado pelo armador e fazer o estufamento da carga, às suas próprias expensas em um local qualquer, geralmente desconhecido do armador, e se prontificar a entregar este container já estufado e provavelmente liberado pela alfândega, no terminal do porto onde ocorrerá o embarque, dentro de um prazo previamente estipulado pelo armador para que faça o terminal o prestacking, ou pré-empilhamento, deste container com vistas a uma operação de embarque rápida e eficiente.

Este transporte desde a retirada do container, em um depósito de containers vazios pertencente ao armador, até o local do estufamento, e desde este lugar até o terminal de embarque, ao ocorrer por conta e risco do embarcador se chama de “merchant haulage” e faz parte do chamado movimento FCL/FCL . Na outra ponta, ou seja, no destino, a retirada da mercadoria do terminal de descarga e seu transporte até o local de desova e em seguida até o depósito de containers vazios do armador também se caracteriza por ser um “Merchant haulage” e complementa a movimentação FCL /FCL iniciada no porto de embarque.

Neste tipo de movimentação o lacre do container deve ser apostado pelo embarcador e será fornecido pelo armador. Tem direito o exportador de apor um outro lacre de sua preferência juntamente com o do armador e fazer registrar este fato nas

---

<sup>q</sup> NVOCC = Non Vessel Operating Common Carrier que é um agente consolidador de carga que emite bl para seus clientes mas não possui navio próprio

instruções de embarque ou Shipping Instructions (caso deseje que isto conste do conhecimento de embarque ou Bill of lading (bl). O armador será responsável pelo container a partir do momento que este embarcar no navio e até o momento de sua descarga no destino.

O Armador receberá o container no terminal de embarque baseado nas informações do exportador sem, contudo ter controle sobre a mercadoria embarcada. O embarcador é responsável pelos gastos de estiva - embarque e descarga e os gastos de handling (manuseio) - que o terminal lhe impõe.

Uma vez confirmado o embarque do container o armador disponibiliza ao exportador o conhecimento de embarque no qual constará o número do container, o lacre, o nome do exportador, o nome do consignatário, o porto de embarque, o porto de destino assim como a descrição da mercadoria e algumas cláusulas restritivas como, por exemplo, "Shipper's Load and Count"<sup>r</sup> ou "Said to contain"<sup>s</sup>. Hoje em dia, para embarques aos EEUU não mais aceitam as autoridades americanas que se aponha na descrição da mercadoria nestes termos sob pena de não ser autorizado o embarque.

Este tipo de embarque pode também ser chamado de CY/CY<sup>t</sup> já que indica recepção de carga em um terminal e sua entrega no destino também em um terminal para a retirada pelo consignatário.

### 3.4.2- LCL /LCL

Na movimentação LCL (less than container load) deve-se ter em mente que a carga é disponibilizada para embarque pelo exportador de forma fracionada e é assim recebida pelo armador que se responsabiliza pela retirada do container do pátio de vazios até o local do estufamento – que neste caso pode ser Ex-works ou seja, na fábrica do exportador – e também pelo estufamento da carga assim como a entrega do container no terminal de embarque. O exportador arcará, portanto, apenas com os custos do frete marítimo e gastos de manuseio.

Vale lembrar que os termos FCL/FCL e LCL/LCL, muito mais do que representar volumes de recepção de carga, são mais fielmente traduzíveis por tipo de recepção de carga já que o LCL pode representar mais do que a carga de um único container

---

<sup>r</sup> Contagem e carga por conta do embarcador

<sup>s</sup> Dito conter

<sup>t</sup> CY = container yard ou terminal portuário

e, um embarque FCL poderá representar um único container, mas este container poderá não estar necessariamente cheio.

O embarcador, portanto receberá um conhecimento de embarque que será detalhado com relação ao número de volumes, já que estes serão controlados pelo armador que aporá o lacre no container e será responsável pela mercadoria desde a sua disponibilização na origem e até a sua desova no porto de destino de onde o consignatário irá retirar a carga solta.

O transporte do container desde o depósito de vazios e, depois de cheio o container, até o terminal se chama “carrier haulage” e é de responsabilidade total do armador que cobrará um adicional por este serviço. Este tipo de movimentação poderá também ser chamada de CFS/CFS, pois implica a recepção da carga em um chamado Container Freight Station que pode ser descrito como “a instalação onde se recebe por parte de ou em nome do armador, carga break bulk (solta) do dono da mercadoria, para ser containerizada e de onde, por parte do armador ou em seu nome, se entrega ao consignatário carga solta que tenha sido desconsolidada de um container” [ZUIDWIJK].

### 3.4.3– FCL/LCL e LCL/FCL

No caso de FCL/LCL o armador vai receber um container lacrado conforme citado no item 3.4.1, e vai entregar carga solta no destino ao consignatário. Ao receber o container cheio o armador emitirá um conhecimento “Said to contain” e fará os controles necessários, mas vai entregar carga solta no destino. O consignatário pagará por carga solta. Este tipo de movimento se dá quando o consignatário não tem condições de receber o container ou quando o exportador tem carga destinada a vários consignatários ao mesmo tempo no porto de destino.

Já no caso de LCL/FCL invertem-se os papéis e o armador recebe carga solta e entrega o container cheio ao consignatário. Neste caso não há cláusula Said to Contain no conhecimento de embarque onde consta o número do container e o lacre. O armador estufa o container na origem e os custos são por sua conta incluindo o “carrier haulage” acima citado.

Vale mencionar o caso dos NVOCC, freight forwarders ou transitários que atuam como agrupadores e desconsolidadores de cargas para diversos clientes, que tenham pequenos lotes para um mesmo destino e os coloca em um container. Age como um transportador contratual e entrega a cada cliente seu bl house ou filhote. Quando efetua o embarque subcontrata para si o transporte marítimo dos serviços do armador internacional de quem recebe o bl ou conhecimento de embarque Máster que engloba toda a carga embarcada pelo NVOCC.

O freight forwarder ou transitário após o pagamento das taxas à agência marítima recebe o CE – código alfanumérico emitido pelo DMM – Departamento de Marinha Mercante – e converte o conhecimento máster no conhecimento house na Alfândega e, em seguida, faz a distribuição da mercadoria aos diferentes consignatários no caso de importação, em seu próprio depósito ou em armazém do terminal portuário.

### 3.5– intermodalidade e Multimodalidade

Segundo ZUIDWIJK a UNCTAD 1991 [United Nations Conference on Trade and Development – Conferencia das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento] podemos contar com as seguintes definições:

Intermodalidade: Transporte de mercadorias por vários modais de transporte no qual um dos transportadores organiza o transporte completo desde um ponto ou porto de origem por um ou mais pontos de interfase até um porto final ou ponto final. Os distintos tipos de documentos de transporte que se emitem dependem da forma em que a responsabilidade do transporte completo é partilhada. Pode-se emitir “Documentos de Transporte intermodal” ou “Conhecimentos de Transporte Combinado”.

Multimodalidade: Neste caso um transportador contrata o transporte desde a origem até o destino, aceitando inteira responsabilidade em toda a cadeia, sob um único Documento de Transporte, o Documento de Transporte Multimodal. Por sua vez o transportador contratual pode subcontratar os serviços de outros, que se convertem

em transportadores efetivos. No Brasil é a lei 9611/98 de 20/02/1998 rege o conhecimento de transporte multimodal.

As principais vantagens da utilização do transporte multimodal são: rapidez no transporte já que a contratação se dá ao longo de toda a cadeia incluindo-se os possíveis transbordos, proteção à carga por redução de riscos e pronta indicação da responsabilidade, diminuição de custos pela consolidação da mercadoria, melhoria de prestação de serviços ao longo de toda a Cadeia de Suprimentos por envolver partes que já celebraram contratos entre si e, portanto, são responsáveis e solidárias em qualquer eventualidade.

## Capítulo 4: MOVIMENTAÇÃO DE CONTAINERS EM PARANAGUÁ

### 4.1 - Histórico e evolução da movimentação antes da privatização

**Tabela 4.1 Movimentação de containers em Paranaguá – Período 1994/2000 (teus)**

Ano	Importação	Exportação	Total
1994	62.478	50.317	112.795
1995	68.882	64.879	133.761
1996	60.148	55.143	115.291
1997	72.953	68.810	141.763
1998	83.595	78.331	161.926

Fonte : APPA

Como se pode observar na tabela acima, com a implantação do plano Real e a valorização da moeda perante o dólar americano a importação superou os números da exportação e criou uma tendência que só seria revertida com a crise Asiática e a crise Russa que forçaram uma desvalorização do real, permitindo assim que houvesse um aumento nas exportações brasileiras, mais em função de uma demanda externa do que por aumento no parque industrial brasileiro que se encontrava, como ainda se encontra, embora demonstre sinais de recuperação, no meio de uma crise recessiva.

Neste período, anterior à privatização, operava o porto de Paranaguá através de operadores portuários privados e se utilizava um guindaste portainer assim como se atracava navios em qualquer berço que estivesse disponível e tivesse calado suficiente para receber os navios. A movimentação, portanto, não excedia aos oito containeres por hora por guindaste em navios equipados com guindaste próprio. Os números para o terno que viesse a utilizar o guindaste portainer no píer 15 dependiam essencialmente da velocidade de operação do guindasteiro do porto e era de sobremaneira dificultada em função da inexistência de uma operação de prestacking, no qual as cargas de exportação fossem armazenadas na área do porto, evitando-se deste modo a perda de tempo que normalmente resultava da requisição de containeres para embarque, a partir de diversos terminais localizados

ao redor da cidade, alguns a 10 km do porto. Esta situação teria uma melhora com a obrigatoriedade imposta pela APPA de se levar adiante o prestacking da carga a ser embarcada nos navios full containeres, em Outubro de 1996. Contudo um grande revés a esta melhora seria experimentada com o acidente que ocasionou a perda total do guindaste portainer, e uma cábrea flutuante com capacidade para 200Mt em Novembro de 1996.

Passou-se assim a realizar a operação de prestacking para todos os navios full container, mas sem mais se poder contar com o guindaste de terra que agilizava a operação. Desta forma foram afastados do porto aqueles navios que aqui escalavam e que eram do tipo gearless (sem guindaste) e que passaram a depositar suas importações no porto de Montevideú, na maioria das vezes, de onde eram transbordadas as cargas para Paranaguá em navios menores, os assim chamados feeders.

#### 4.2 Evolução da movimentação de containers com operação de novos equipamentos

Tabela 4.2 - Evolução na movimentação de containers em Paranaguá

Ano	Importação	Exportação	Total
1999	106.155	92.774	198.929
2000	136.809	115.870	252.679
2001	149.089	132.899	281.988
2002	142.014	131.114	275.130
2003	161.444	148.680	311.297

Fonte: APPA

Com o início das operações do terminal privado a partir de julho de 1999 os números acima deverão ser considerados como um misto de operações no terminal e no porto público tendo-se em mente que as operações no terminal privado, já a partir de 2000, representam uma média de 95% dos volumes operados exclusivamente no terminal privado.

Pode-se depreender pelos números acima que a movimentação de containeres pelo porto de Paranaguá sofreu um aumento de 175% nos últimos nove anos e aproximadamente 99% nos últimos cinco anos. É evidente que a maior agilização



trazida pela privatização e implantação de novos equipamentos ajudou a trazer novos armadores ao porto e também ajudou a que estes armadores estabelecessem novas rotas que incluíssem o porto de Paranaguá dentre suas escalas. Contudo ficará evidente que problemas de natureza operacional decorrentes de interpretações diferentes de um mesmo contrato de arrendamento entre a licitante e a licitada causaram, e poderão a continuar causando, o afastamento de armadores que possivelmente se decepcionarão com os gargalos que estas discussões trazem às suas escalas assim como aos obstáculos que levantam para o atendimento das cadeias de suprimentos de seus diversos clientes pelo porto de Paranaguá.

#### 4.3 Projeção da movimentação de containers para os próximos anos

Tabela 4.3

**Evolução de movimentação de cargas nos portos de Paranaguá e Antonina  
(histórico e projeção)**

<b>Tipo de carga</b>	<b>Quantidade (em 1,000 Tons)</b>						
<b>Ano</b>	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Granel Líquido	2.550	3.670	2.703	3.450	3.550	3.949	5.400
Cereais exportados	4.774	7.589	7.539	8.616	11.800	14.000	15.100
Granel sólido imp	1.226	543	1.080	2.725	2.150	3.400	5.150
Carga Geral	630	1.026	1.587	2.742	3.384	3.949	5.400
<b>Total</b>	<b>8.880</b>	<b>12.828</b>	<b>12.900</b>	<b>17.533</b>	<b>20.990</b>	<b>25.149</b>	<b>30.210</b>
<b>Quantidade de containers em Teus</b>	<b>7.604</b>	<b>28.762</b>	<b>40.276</b>	<b>131.270</b>	<b>222.000</b>	<b>250.000</b>	<b>300.000</b>
Veículos	-	-	-	3.312	110.000	120.000	160.000

Fonte : APPA

Segundo os dados estatísticos da APPA as projeções para a movimentação de cargas containerizadas nos próximos anos seriam de 300,000 teus em 2010. Contudo este número já foi superado em 2003 e uma nova estimativa deverá ser feita levando-se em consideração os seguintes fatores:

- Resolução dos problemas referentes à observação do contrato de arrendamento quanto ao segundo berço,
- dragagem deste segundo berço e conseqüentemente das áreas de aproximação e canal do porto para se receber navios maiores,

- possibilidade de se utilizar o hélice de proa<sup>u</sup> na atracação dos navios
- aprovação da utilização de dolphins de atracação pelos navios roll on roll off que atracariam na ponta mais a leste desimpedindo, desta forma, o cais de número 16 já que hoje, por deter prioridade absoluta, a atracação de um navio deste tipo ocasiona um atraso operacional aos navios full containeres de grande monta

Somente uma vez estabelecido estes e outros assuntos pertinentes ter-se-ia condições de se fazer uma projeção confiável e que servisse de subsídio para maiores investimentos por parte de novos e possíveis clientes neste porto.

#### 4.4 Situação atual no ranking dos maiores portos brasileiros

Tabela 4.4 Ranking dos maiores portos brasileiros

Ranking	Porto	Movimentação em teus /2003	Aumento (+) ou diminuição sobre o último ano	Comentários
1º	Santos	1560.963	+ 26.8%	
2º	Rio Grande	541.250	+ 19 %	
3º	Itajaí	466.771	+ 40 %	
4º	Rio de Janeiro	323.470	+ 19.7%	
5º	<b>Paranaguá</b>	309.931	+ 14 %	Somente pelo terminal privado

Fonte: Centronave/Datamar

Os números do Centronave/Datamar indicam um movimento de containeres de 20 e 40 pés nos fluxos de importação e exportação. A análise destes números indica que

<sup>u</sup> O hélice de proa, chamado de bow-thruster na terminologia marítima é um hélice situado transversalmente na proa do navio e que permite que se aproxime ou se afaste a proa – ou parte dianteira do navio – do cais de acostagem sem a utilização de rebocadores extra. Isto representa uma economia para o armador e ou afretador com conseqüentes repasses aos clientes. Este equipamento contudo, está proibido de ser utilizado em função do estado da parte submersa do cais de acostagem ao longo de todo o porto de Paranaguá já que se teme que sua utilização venha a ocasionar uma maior erosão a este mesmo cais.

há concentração de cargas entre os Estados mais industrializados do Sul e Sudeste. Entende-se desta análise que por ter um maior valor agregado do que os graneis sólidos e líquidos esta carga indicaria a importância de um porto para a economia do País.

## Capítulo 5: O CASO DA IMPLANTIAÇÃO DO TERMINAL DE CONTAINERS DE PARANAGUÁ (TCP):

### 5.1 A LICITAÇÃO

O Porto de Paranaguá se tornaria, após a implementação da lei 8630 a ser um dos primeiros portos brasileiros a passar pelo processo de privatização em 1997. O resultado da privatização seria anunciado em 1998 e já em meados daquele ano o Consórcio formado pelas empresas Redran-Transbrasa já assinara o contrato, com a APPA (Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina) como o vencedor da concorrência para o Terminal de Veículos e Containers de Paranaguá.

O Edital de nº 009/97 de outubro de 1997 abriu a licitação na modalidade de Concorrência Internacional do tipo melhor oferta objetivando proceder ao arrendamento de instalações portuárias, localizadas no porto de Paranaguá, destinadas à implantação de um Terminal de Veículos Automotivos e Contêineres de acordo com a lei federal 8630/93, lei 8666/93 e Decreto Lei nº 9760/46.

Como justificativa e aspectos econômicos anunciados podemos destacar, conforme constante no mesmo Edital:

A necessidade de se dotar o porto de Paranaguá de melhores condições de operação (alta produtividade e baixo custo) e maior capacidade de movimentação de cargas (expansão com diversificação) sendo esta a única saída para o mar do estado do Paraná, constituindo, portanto um ponto de conexão importante no sistema de conexão internacional, prevendo com isso a criação de um plano de logística que propiciasse a otimização dos fluxos de mercadorias gerados pela atividade econômica do estado e regiões vizinhas.

Estava implícito então que o porto de Paranaguá deveria responder às exigências de volume e qualidade das indústrias instaladas no Estado do Paraná e havia a expectativa de que a nova concentração de indústrias do setor automotivo imporia ao Estado a capacidade de lidar com e tratar do grande tráfego de veículos automotivos e de containers de importação e exportação.

Portanto exigia-se que o Terminal de Containers e Veículos pudesse concentrar um esforço de sinergia que assegurasse a movimentação destes dois tipos de mercadoria, automóveis e containers, de modo a otimizar, pela economia de escala, os investimentos previstos.

A APPA entendia que a modernização e expansão da capacidade de movimentação de cargas dependiam direta e fundamentalmente da realização de investimentos no re-aparelhamento e reforma das instalações a serem arrendadas e da responsabilidade da iniciativa privada.

Neste sentido estipulava-se que com o arrendamento das instalações estar-se-ia garantindo a captação de novas cargas para o porto de Paranaguá, a ampliação do atendimento aos clientes do porto, a redução dos custos globais para os clientes, resposta às necessidades das indústrias instaladas no Paraná – em especial aquelas do setor automobilístico, a garantia de novas receitas para a APPA, o aumento da produtividade operacional, o estímulo da concorrência entre os diversos terminais e operadores portuários dentro da área do porto de Paranaguá e entre este e os demais portos, a modernização e equipagem das instalações existentes, a otimização das retro-áreas próximas às instalações, possibilitando a melhor utilização das áreas contíguas aos berços de embarque e desembarque, dispensar a APPA de realizar novos investimentos nas instalações objeto do Edital, aumentar o potencial de movimentação de cargas no porto, e atrair novos investimentos para o Estado do Paraná.

## 5.2 INVESTIMENTOS

De acordo com o Anexo V do Projeto Conceitual de Referência as seguintes obras seriam realizadas pela APPA a partir da assinatura do contrato com a vencedora da concorrência:

Complementação do cais existente (pier 15/16) com recuperação estrutural de vigas do cais e aterramento sob o cais e pavimentação da faixa do cais; a construção de dois dolphins de atracação e um dolphin de amarração no final do cais Leste para permitir a operação de navios “roll on – roll off” no pier 16. Prevvia também que ao

atingir a movimentação do terminal a soma de 160.000 teus (twenty equivalent unit<sup>v</sup>) e/ou 150.000 veículos automotivos /ano a APPA construiria 170m de cais adicionais a leste. Estava previsto também que a APPA poderia autorizar à arrendatária, caso fosse de seu interesse e assim o solicitasse, levar adiante a execução do cais acima mencionado às suas próprias expensas.

Caberia à arrendatária, no prazo de até 12 meses da transferência do terminal: regularizar a superfície e pavimentação do terminal e sua terraplanagem (áreas 1 e 2<sup>w</sup>), a construção de uma rede de drenagem de águas pluviais, a pavimentação das áreas do terminal destinadas à movimentação de veículos automotivos, redes internas de distribuição de energia elétrica, água, telefonia, rede de dados, de fibra óptica e de esgotos, a construção de prédios de administração, manutenção e portaria, torres de iluminação, cercas de fechamento da área do terminal e defensas adequadas no cais para atender aos novos navios full containers e roll on-roll off.

Ao se atingir uma movimentação superior a 160,000 teus por ano e/ou 150.000 veículos automotivos por ano teria a arrendatária a obrigação de : aterrar a área 3, concluir o enrocamento de contenção do aterro da área 3, fazer uma rede de drenagem de águas pluviais, pavimentação das áreas do terminal destinadas à movimentação de veículos automotivos, redes internas de distribuição elétrica, de água, de telefonia, de dados, de fibra óptica e de esgotos, vias de acesso pavimentada à retroárea do porto no limite da área, entre a terra e o mar, edificações, torres de iluminação, cercas de fechamento do terminal e defensas adequadas no cais.

Passados 20 anos da concessão terá a arrendatária a obrigação de realizar as mesmas obras acima descritas na área 4, totalizando portanto uma área total utilizável de aprox 302,880 m2.

O que se verificou efetivamente até o momento é que houve investimentos da ordem de R\$ 128 milhões desde 1998 e havia planos para se investir um adicional de R\$ 43 milhões até o final de 2003 na ampliação da área do terminal.

---

<sup>v</sup> teu = unidade de 20 pés usada como referencia. Um container de 40pés representa portanto 2 teus.

<sup>w</sup> Área 1= 42,500m2, área 2 = 77,500m2, área 3 = 101,280m2 e área 4= 81,600m2. Total das áreas: 302,880m2



### 5.3 EQUIPAMENTOS

Figura 5.3 Vista aérea do TCP



De acordo com o Edital, e contrato assinado entre as partes, a vencedora tornou-se responsável pela colocação de no mínimo dois guindastes do tipo portainers assim como todos os equipamentos de apoio no pátio de estocagem e de suporte ao transporte cais-pátio e vice versa. Ficou também obrigada a empresa vencedora de oferecer serviços de acessibilidade “on line” à Administração do Porto de Paranaguá e assim como às demais autoridades que exercem sua função no porto, nos limites de suas competências, e aos clientes usuários – este serviço pode ser acessado na página do Terminal de Containers de Paranaguá ([www.tcp.com.br](http://www.tcp.com.br)) onde os usuários podem obter a presença de carga, um alfa-numérico de 36 caracteres que confirma a existência e disponibilidade da carga no pátio do TCP e que serve de parâmetro para a Receita Federal efetuar a liberação da mercadoria.

Ficou também convencionado que o terminal deveria, além de monitorar o posicionamento dos containers – o que é feito através da presença de carga acima citada – deveria também gerar relatórios específicos e de acompanhamento operacional (os TDRs ou seja, Terminal Departure Reports que servem de parâmetro para que os agentes e armadores possam acompanhar a performance do terminal em termos de tempo de operação, atraso nas operações e suas justificativas assim como qualquer outro fator determinante e que tenha impacto

sobre as operações), efetuar pesquisa de carga específica, registrar as avarias constatadas nos containers e veículos automotivos e efetuar o cadastro dos produtos e serviços, além de disponibilizar veículos para limpeza e combate a incêndio.

No que tange ao registro de avarias conforme o Código Comercial Brasileiro de 1850 é obrigação do fiel depositário das cargas recebidas em porto nacional emitir, dentro de um prazo máximo de 24 horas, o Termo de Avarias que relate as faltas de mercadoria, ausência ou rompimento de lacres ou qualquer dano percebido na carga recebida. Como o terminal de containers trabalha especificamente com cargas containerizadas e a ocorrência de carga solta geralmente se dá em volumes de grande vulto mas limitados até o peso máximo de 55 Mt ( toneladas métricas), toda a atenção deve ser dispensada pelo terminal quando do recebimento dos containers já que qualquer avaria não detectada mas por ele não causada lhe será imputada em função do estipulado no Código Comercial Brasileiro.

No Edital de concorrência se indicava as seguintes especificações mínimas e os seguintes prazos para as mobilizações pela vencedora da concorrência:

Tabela 5.3 - Especificações mínimas e prazos para mobilizações

Quantidade Mínima	Equipamento	Especificação Mínima	Prazos Para Mobilização
02	Portainer	Bitola entre trucks – 18cm Capacidade de carga – 40 tons abaixo do spreader telescópico	Até 12 meses
02	Transtainer	Vão mínimo – 25 m Altura Mínima – 4 TEUs	Até 24 meses
04	Straddle carriers	Cap. mínima – 40toneladas	Até 12 meses
07	Cavalos Mecânicos	Cap. Mín. tração – 40 toneladas	Até 12 meses
11	Carretas rodoviárias	Cap. Mínima – 40 tons Altura – 4 Teus	Até 12 meses



Embora o terminal tenha feito “default” nos prazos estipulados, nenhuma ocorrência de interpelação foi registrada por quaisquer das partes que também concorreram. Em 2003 encontra-se a seguinte situação no TCP com relação aos equipamentos instalados:

Tabela 5.4 : situação real do equipamento em 2003 para uma extensão de cais de 480m e 3390 slots de capacidade estática:

Portainer <sup>x</sup>	3
Transtainers	6
Cavalos mecânicos	12
Chassis para containers	14
Reach Stackers ( empilhadeiras especiais)	2

Listamos para referencia as principais características dos equipamentos de que dispõe o terminal em 2003/2004:

São dois os portainers do tipo Panamax com as seguintes especificações

Capacidade sob o spreader	: 40 toneladas
Capacidade sob o guincho	: 55 toneladas
Alcance Maximo	: 38,5m
Velocidade de içamento a plena carga	: 60m/ min
Velocidade do guindaste	: 45m /min

O diferencial para o 3º guindaste, do tipo Panamax, reside no fato de que o seu alcance máximo é de 43,5m e sua velocidade de içamento a plena carga se situa na faixa de 70m/min.

Com relação aos seis transtainers ou Rubber Tyred Gantries (RTG) sua principal característica é de que sua largura operacional é equivalente a de seis containers e sua altura operacional equivale a quatro alturas de containers. Sua velocidade de

---

<sup>x</sup> São 3 os portainers sendo um do tipo Post Panamax com alcance de 43,5m (outreach)

içamento a plena carga é de 26m/min e o transtainer se movimenta sobre seus pneus de borracha a 135m/min.

Os 12 cavalos mecânicos são dotados de uma quinta roda e têm transmissão automática e foram desenhados para desempenhar operações de transporte interno. Quanto aos 14 chassis disponíveis são do tipo cornerless (ou seja, sem cantos) para permitir uma maior segurança na carga e descarga.

#### 5.3.4 Plano de expansão de equipamentos

Segundo os planos de expansão do TCP para 2003, com 655m de cais e 4560 slots, a expectativa de incremento de equipamentos deveria compreender um total de:

-Cinco Portainers, 14 cavalos mecânicos, 20 chassis para containers de 20'/40'. Não havia previsão para aumento no número de empilhadeiras do tipo Reach Stackers que tem alcance de quatro alturas e tem alcance para trabalhar na parte posterior de duas pilhas de containers.

Na fase três, ou seja, em 2007, para uma área total de 376,000m<sup>2</sup>, os números divulgados como expectativa de aumento de equipamentos seriam, para um cais de 750m e 6370 slots disponíveis:

-Seis portainers, 14 a 20 Transtainers, 24 cavalos mecânicos, 28 chassis para containers de 20'/40' e ainda sem expectativa de aumento no número de Reach Stackers.

Em 2012, ou seja, na fase quatro, para uma área total de 420,000m<sup>2</sup> e uma extensão de cais de 1000m e 7530 slots a expectativa de implantação de equipamentos é de:

-Oito portainers, 21 a 25 Transtainers, 32 cavalos mecânicos, 36 chassis para containers de 20'/40' sem expectativa de aumento de empilhadeiras Reach Stackers.

Como o terminal opera com containers cheios e vazios de importação e exportação é preciso que se faça um estudo sobre a operacionalidade com apenas duas empilhadeiras do tipo Reach Stackers já que em caso de quebra de um dos equipamentos ou mesmo em momentos de alta rotatividade, como o que pode ocorrer com uma reposição de vazios em grande escala por um determinado armador – fato este não incomum devido ao grande desequilíbrio que ora se verifica entre os números de containers exportados e a queda na importação – poderia ser criado um gargalo para a efetiva retirada destes containers do pátio do TCP para os diversos depots (terminais de vazios) que servem aos armadores na cidade de Paranaguá.

#### 5.4 PRODUTIVIDADE

Ainda de acordo com o Edital 009/97 previa que a quantidade mínima garantida de veículos automotivos e containers a serem movimentadas no terminal no prazo do arrendamento não poderiam ser inferiores a:

- Quatro milhões de Teus (twenty equivalent units) para containers
- Cem mil Teus por ano, em cada um dos 25 anos do arrendamento
- Doze mil veículos automotivos em cada um dos 25 anos de arrendamento

Quanto ao desempenho operacional mínimo da arrendatária na movimentação de containers a ser garantido durante todo o prazo do arrendamento deveria atender aos seguintes critérios mínimos:

- Movimentação de 20 containers por hora (média anual operacional)
- Portainer com desempenho médio operacional que assegurasse a movimentação de 80,000 teus por ano conforme planificação a seguir:

- a) instalação inicial de dois portainers
- b) ao se atingir a movimentação de 160,000 teus/ano, instalar um 3º portainer
- c) a critério do terminal instalar um 4º portainer

#### 5.4.1. Relação com as Montadoras de Automóveis

Por ter se engajado no programa de industrialização com montadoras de veículos o Estado do Paraná considerava, na época do lançamento do Edital 009/97 que o Terminal de Veículos e Containers do Porto de Paranaguá teria um papel fundamental no desenvolvimento e concretização daquele programa. Assim estipulou que a empresa vencedora da concorrência seria responsável pela harmonização das necessidades de montadoras de modo a garantir um serviço eficiente tanto na movimentação de containers quanto na de veículos.

Portanto a seção VI do Edital 009/97 estipulava que a Arrendatária deveria procurar atingir os seguintes padrões operacionais e de especificação técnica:

- capacidade mínima de embarque e desembarque de 20 containers por hora (média anual) e de 100 veículos por hora pela rampa lateral ou traseira do navio [do tipo roll on roll off].
- um tempo de espera de atracação inferior a 24 horas para 95% dos navios e inferior a 48 horas para os restantes 5%, desde que o usuário forneça com antecedência a programação dos navios e confirmação antes de 48hs da chegada efetiva do navio. Considerado o tempo de espera como aquele que decorre entre o pedido de atracação a partir da chegada do navio na barra de Paranaguá até o início das operações de carga e descarga.
- a possibilidade de se atracar navios 24 horas por dia, 365 dias ao ano
- a garantia do prazo de retirada dos containers desde que implantado o sistema de transito rápido aduaneiro: o último caminhão que retirar o último container deverá poder deixar o porto duas horas após o fim da descarga do navio, ou, no caso de retirada por trem, o trem que retirar o último container deverá estar disponível quatro horas após o fim da descarga do navio
- a garantia de acesso dos caminhões porta-veiculos (cegonhas) das 07 às 19 horas
- capacidade para carregar o veículo no caminhão transportador imediatamente para fora da área de carregamento rápido.

Na atual administração vale notar que com a criação em 2003 do CPA – Conselho de Política Automotiva – o atual presidente do Conselho já afirmou à imprensa que provavelmente será necessária a revisão dos atuais protocolos firmados pelo governo do estado com as montadoras. O objetivo do conselho é criar um novo

modelo para o setor que venha a beneficiar ao estado, as montadoras, os sistemistas e os trabalhadores. Pode haver impacto sobre o acordo firmado entre a APPA e as montadoras em consequência da atuação do conselho que é composto por 21 membros, sendo 11 representantes do governo do estado, seis da iniciativa privada e cinco da sociedade civil. [Fonte: Gazeta do Povo].

## 5.5 PRESTACKING

Conforme determinação da APPA por meio de ordem de serviço emitida por seu Superintendente todos os operadores portuários de navios full containers, a partir de 1º de outubro de 1996, deveriam antecipar a recepção de containers cheios de exportação no pátio da APPA em processo de pré-empilhamento ou pré-stacking. Esta decisão se deu em virtude do grande atraso observado com embarques de containers no porto público de Paranaguá e proveniente de uma tentativa de solucionar o atraso e tempo ocioso dos navios (idle time) no berço. Também serviria esta decisão para garantir que todos os exportadores tivessem garantia mínima de que suas cargas seriam embarcadas já que os armadores muitas vezes abortavam o embarque de certas cargas em função de atraso de entrega do container no costado do navio. Por fim esta medida também evitaria que os antigos problemas com entrega de containers para o embarque no costado do navio prejudicassem a imagem do porto, já que os diversos exportadores tinham livre escolha sobre onde estufar os seus containers e armazená-los antes do embarque, uma vez retirados os containers vazios de um depot do armador com quem fecharam a carga; e, devido às distâncias ou problemas de disponibilidade de caminhões ou atrasos de qualquer natureza, viessem a causar atrasos indesejáveis às operações dos navios, frustrando desta forma aos exportadores e demais usuários.

Na operação de prestacking são levados em conta os destinos das cargas e seus respectivos pesos já que os containers mais pesados devem ser estivados nos porões mas em observação à rotação do navio, ou seja, levando-se em consideração as escalas que serão efetivadas para que não se tenha o chamado “overstacking” que se caracteriza quando se estiva uma carga para um porto embaixo da carga para um porto subsequente com grande custo de remoção e despesas portuárias de terminal. Na operação de prestacking, em termos simples é feita a estivagem do navio praticamente na ordem inversa da descarga no cais para

que as ordens de destino e peso sejam observadas e reproduzidas quando do embarque. Lotes de containers para os distintos portos com os mais pesados em cima poderão ser observados nos pátios do terminal imediatamente antes da atracação do navio tendo o terminal a prerrogativa de efetuar o prestacking de até três navios que estão por chegar, embora possa receber a carga de clientes com antecipação desde que o exportador assim requisiite ou assine contrato com o terminal neste sentido conforme comunicado emitido pelo TCP aos usuários em 2004.

#### 5.6 ATRACAÇÕES (Regras de Acordo Com Ordens de Serviço)

De acordo com a Ordem de Serviço 220/2002 editada em 29 de novembro de 2002 pelo então Superintendente da APPA, regulamentando a atracação dos diversos tipos de navio no porto de Paranaguá podemos levantar os seguintes pontos:

Define a ordem de serviço que os navios full containers são aqueles que vêm ao porto operar com exclusividade containers e que os full containers celulares são aqueles que além de operar exclusivamente com containers dispõem de cell guides, ou seja, têm estrutura com guias que permitem a rápida colocação ou retirada dos containers em células estruturadas para guiar o container no movimento ascendente ou descendente durante as operações.

Em seu artigo oitavo a referida O.S. reza que seria concedida atracação imediata no berço 215 (píer 15) e preferencial no berço 216 (pier 16) aos navios full containers e aos navios PCC (Pure Car Carriers – navios que transportam exclusivamente carros já montados) e que cumprissem com as seguintes pranchas operacionais:

- full containers: 750 containers /dia
- PCC : 250 veículos/hora

Estipulava também a referida ordem de serviço que os navios do tipo PCC teriam prioridade sobre os demais em conformidade com o protocolo de intenções celebrado entre o Governo do Estado do Paraná e as montadoras de veículos que se instalaram no Paraná. Outro ponto importante é que o parágrafo 2º do artigo 8º da referida ordem de serviço também estipulava que qualquer navio full container que tivesse 51% de sua movimentação destinada às montadoras de veículos instaladas no Estado teria atracação prioritária, por condição contratual.

Este fato por si só já traduz que a maior preocupação da administração residia no fato de poder atender às necessidades logísticas das montadoras de veículos embora aparentemente em detrimento dos demais importadores e ou exportadores. Outro ponto importante é que a espera de atracação de qualquer navio full container seria impactada toda vez que houvesse a chegada de um navio que estivesse destinado a exportar a produção de veículos já montados em pelo menos 6 a 8hs, o tempo médio de operação dos navios tipo PCC. Como a instalação do terminal foi prevista para operar como terminal de veículos e containers este fato teve que ser suportado pelos armadores que operavam exclusivamente containers e esperava-se que toda esta polêmica seria resolvida, conforme citado acima, com a construção de um prolongamento de cais e dolphins de atracação conforme edital e contrato assinado entre as partes. Isto não se verificaria, como veremos adiante, já que a Administração decidiu por não executar a obra facultando ao terminal que a realizasse em seu lugar conforme também previsto no edital e contrato assinado pelas partes.

Em 13 de dezembro de 2002 o então Superintendente da APPA em exercício naquele ano determinou através da Ordem de Serviço nº241/2002 que a APPA concedia atracação no berço 15 – conhecido na terminologia do porto como berço 215 – com exclusividade e no berço 16 ou 216 de forma preferencial aos navios que viessem operar no terminal TCP, detentora dos direitos dessas condições citadas, e também determinava na mesma ordem de serviço que navios com cargas destinadas às montadoras do Paraná deveriam obter, e o terminal por sua vez conceder, a preferência na atracação. Esta determinação passaria a ter valor a partir de 10 de janeiro de 2003, mas, com a transição governamental, novos desdobramentos seriam registrados que teriam impacto sobre o terminal e que causariam um grande questionamento sobre a observação das regras por ambas as partes envolvidas, com repercussão sobre toda a comunidade marítima.

De acordo com a nova ordem de serviço nº 20/2004 emitida pelo Superintendente da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, em 20 de fevereiro de 2004, apesar de manter as condições conforme estipuladas na OS anterior, embora sem mais mencionar o protocolo de intenções com as montadoras, estipulou a condição de atracação preferencial para navios full containers que tivessem mais de 400

containers por dia para atracar respeitada a condição de dois navios full container para um navio de açúcar a granel no berço 204. O berço 204 ou píer 4 é, por regulamento, preferencial para cereais a granel e para açúcar a granel, e qualquer operação neste berço implicaria uma sobrecarga logística para o terminal já que não poderia utilizar o portainer e também por implicar remoção de cargas de fora da área do terminal com “invasão” do porto público e, portanto, esta opção não é considerada conveniente em virtude do aparelhamento atual do terminal que já dispõe, conforme citado anteriormente, de 3 portainers.

A mesma OS estipula que será concedida atracação preferencial também no píer 209 (píer 9) para os navios full containers com cargas programadas para operar no Terminal Público do Porto de Paranaguá, numa tentativa de se estabelecer uma competição com a empresa privada que ora opera o TCP desde que os seguintes parâmetros sejam atendidos:

- prancha de 10 containers /hora
- atracação condicionada à saída de um eventual roll on roll off que esteja operando no berço em questão
- observação da ordem cronológica de chegada
- ter 80% da carga a ser movimentada proveniente ou destinada aos Pátios do Porto Público.

Poder-se-ia aqui questionar se uma operação sem portainer, usando-se exclusivamente os guindastes de bordo, atenderia às necessidades dos armadores e se a operação de prestacking e ou posterior retirada de containers do porto público não seria impactada pela falta de estrutura adequada para a armazenagem e controle como hoje dispõe o terminal privado. A operação de prestacking e armazenagem de importação têm que atender às necessidades logísticas de localização dos clientes e também dos conferentes e estivadores que operam o navio juntamente com o operador portuário. Embora se possa dizer que este tipo de operação era feito anteriormente à privatização e, portanto não seria novidade para os envolvidos, podemos argumentar que a necessidade de se aparelhar e implementar melhores padrões de operação se justifica não só pelos números observados hoje – que dificilmente seriam igualados por uma operação realizada em berço público – como a própria expectativa de prancha operacional exigida vem a indicar.



É de se notar que no artigo nº54 da OS 020/2004, emitida pela APPA, cita-se o berço 216 como “ainda em construção”, embora tendo sido notificada a APPA de sua conclusão em outubro de 2003. Este assunto será tratado no item 5.9 abaixo.

## 5.7 DRAGAGEM

Conforme citado no capítulo 1.6 compete à Administração do Porto de Paranaguá e Antonina:

*Fiscalizar a execução ou executar obras de construção, reforma, ampliação, melhoramento e conservação das instalações portuárias, nelas compreendida a infra-estrutura de proteção e de acesso aquaviário ao porto*

Para que os navios possam ter acesso seguro ao porto de Paranaguá e suas áreas de fundeio e berços de atracação, faz-se necessário que haja um programa de manutenção de dragagem já que, devido às correntes de até 4 nós observadas na baía de Paranaguá, há um constante processo de assoreamento que pode trazer consequências nefastas para o porto e os usuários e comunidade em geral.

Com este propósito foi firmado em agosto de 2000 um contrato entre a APPA e a companhia de dragagem Bandeirantes, para levar adiante trabalhos de dragagem no porto de Paranaguá até 2005 ao custo de R\$ 35,2 milhões de reais. Contudo em janeiro de 2003 o contrato seria revisto e a APPA decidiu por reduzir os valores que deveriam ser pagos à empresa. A empresa privada e a autarquia chegaram a um novo acordo em abril de 2003 que reduziu em 20,5% os valores iniciais, ou seja, passou a ser observado o valor de R\$ 28 milhões de reais. Esta redução implicou abandonar o dólar americano como padrão de correção do contrato e a adoção do Índice de Dragagem que vem a ser uma espécie de indicador da inflação para este tipo de serviço levantado pela FGV.

Foi portanto reiniciada a dragagem mas a empresa Bandeirantes teria passado a utilizar somente uma draga ao invés de uma como rezava o contrato. Esta draga foi considerada pela APPA como sem condições de operar e os pagamentos à empresa de dragagem foram suspensos. Esta informação é contudo contestada pela empresa que afirma ter utilizado duas dragas mas, não tendo recebido os pagamentos que lhe eram devidos, decidiu por encerrar a dragagem em outubro de 2003.

Desentendimentos à parte a dragagem é essencial para que se mantenha a profundidade no canal da Galheta em média em 14 metros . Caso o calado venha a

ser menor em determinados pontos ou mesmo no cais haveria então a constatação de um gargalo já que os navios teriam que sair com menor quantidade de carga do que o desejado, especialmente nos casos dos navios graneleiros. Outro efeito indesejável é que as manobras de entrada e saída se tornam mais lentas em função do risco e das condições meteorológicas já que há grande influência de vento e maré a ser levada em consideração durante a atracação, desatracação e fundeio dos navios.

O processo de assoreamento tem um efeito muito rápido e, em um ano, segundo o engenheiro naval e perito residente em Paranaguá há 25 anos, Sr Geert Prange em depoimento à RPC, podem-se acumular 2 milhões de m<sup>3</sup> de areia no fundo das águas da Baía de Paranaguá. Segundo o perito este volume seria o suficiente para que o calado se tornasse um metro menos profundo com a falta de dragagem.

Entre outubro de 2003 e julho de 2004 não houve registro de acidentes mas o acúmulo terá que ser dragado urgentemente para que o porto não venha a sofrer prejuízos que se traduziriam com o cancelamento ou desvio de navios para os portos vizinhos. Estatisticamente fechou-se o ano de 2003 com mais de 2200 escalas em Paranaguá contra 2000 escalas de navios registrados em 2002.

Foi noticiado pela APPA em julho de 2004 que foi restabelecido o contrato entre a Bandeirantes e a companhia Bandeirantes e que haverá três dragas operando em Paranaguá conforme cronograma a seguir :

Draga Copacabana - deverá iniciar serviços de dragagem no canal externo por aproximadamente 3/4 meses a partir de julho de 2004

Draga Recreio Bandeirantes - Já iniciou serviços no canal interno, próximo a Ilha do Mel. A previsão de serviços é de 2 meses.

Draga Brasil: A dragagem nos berços deverá levar aproximadamente. 2 meses, sendo que o cronograma ainda não foi definido.

O plano de dragagem, conforme emitido pela Comissão de Acompanhamento da Dragagem do CAP – Conselho de Autoridade Portuária, prevê, com a ação civil

homologada judicialmente e tendo sido restabelecido o contrato firmado entre a APPA e a Bandeirantes Dragagem & Construções Ltda, nos termos do ofício 188/04 da APPA de 22/06/04:

- Ajuste da área da Antonina de 8 metros para 10 metros
- Ajuste do canal interno entre as bóias 15/16 e 29/30, profundidade elevada de 12,5m para 14m
- Bacia de evolução – Porto de Paranaguá, profundidade a manter de 12,5m para 14 metros
- Berços de atracação – Porto de Paranaguá e Cais de Inflamáveis, profundidade a manter de 8 à 12,5m para 8 à 14m.

Maiores detalhes sobre os calados que deverão ser observados ao longo do cais ainda não foram definidos mas espera-se que a dragagem nos berços seja concluída até final de agosto de 2004.

Vale lembrar que o cálculo do Calado Máximo (CMR) pode ser efetuado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{CMR} = (P + M) - (P+M) \cdot F_s$$

Onde

**M** = Média das alturas das preamares de quadratura e sizígia no Porto de Paranaguá : 1,5metros

**F<sub>s</sub>** = Fator de segurança em função de :

Material do fundo da bacia de manobras do Porto de Paranaguá = lama macia=	2,6%
Movimento provocado pelo Mar	= 3,3%
Efeito Squat para a velocidade máxima de 5 nós	= 2,4%
<hr/>	
Total	= 8,3%

Portanto o **F<sub>s</sub>** = 8,3%

Portanto uma vez efetuada a batimetria em seguida à dragagem poder-se-ia obter a menor profundidade e ter-se-ia a última variável (**P**) que permitiria se estabelecer o

calado máximo (**CMR**). Calado este que em sendo estabelecido pela APPA sob coordenação da autoridade marítima (Capitania dos Portos) poderá ser considerado um incremento no cálculo do calado em função de uma maior altura da maré de sizígia que venha a ser constatada. Este incremento poderá atingir o valor de um pé ou aproximadamente 30,48cm nas marés de lua cheia e lua nova.

No ultimo estudo batimétrico efetuado pela empresa Isobática Serviços Marítimos Ltda, em fev/mar 2004 à pedido da Paranaguá Pilots, a associação dos práticos de Paranaguá foram constatadas profundidades de 9,9m em alguns pontos ao longo do cais 215 e 216 e somente nova batimetria poderá determinar a extensão da profundidade com o constante assoreamento.

Enquanto isto em portos vizinhos, como no porto de Rio Grande, há projetos para que se atinja a profundidade de 14,5m no canal da Barra, com investimentos próprios do governo do RS no total de R\$ 12,4 milhões. [fonte [www.portoriogrande.com.br](http://www.portoriogrande.com.br)] e em Santos a Codesp abriu licitação para a execução de serviços de dragagem de manutenção de profundidades no canal de acesso e bacias de evolução do porto de Santos. As profundidades variam de 12 a 14 metros nos acessos da barra de Santos até os diversos terminais. [fonte: [www.portodesantos.com.br](http://www.portodesantos.com.br)]

## 5.8 LICENÇA AMBIENTAL

Mesmo sendo de fundamental importância para a cadeia logística de várias empresas importadoras e exportadoras no Estado e vários usuários e clientes envolvidos no processo de liberação de cargas, o terminal de containers de Paranaguá não está totalmente isento de embargos ocasionados por questões ambientais como pode ser evidenciado pela paralisação que sofreu às 1300hs de sexta feira 5 de dezembro de 2003. Esta paralisação se deu em função de embargo decretado pelo IAP – Instituto Ambiental do Paraná – aparentemente pela falta de licença ambiental. O TCP conseguiu obter uma liminar na mesma data às 21 horas que o possibilitou de retornar às operações de embarque e desembarque. Teria havido naquele momento, segundo a imprensa local [Gazeta do Povo, 6/12/2003] um pronunciamento por parte do presidente do IAP de que o órgão cassaria a liminar. Tal fato não se verificou até a data de lançamento deste trabalho mas o

impacto da paralisação do terminal de Paranaguá teve repercussão mundial com o agravante de perda de credibilidade que acompanha eventos desta magnitude.

Há documentos emitidos em 22 março de 2000 pelo IAP – ofício 141/02 ERLIT- confirmando que a Licença de Instalação de nº 1434/00, para ampliação do pátio de containers em nome do TCP, estava em tramitação no IAP e que conforme a Resolução CONAMA nº237/97 a referida Licença de Instalação estava em vigor até manifestação do órgão ambiental.

Igualmente também fazemos referência ao Ofício de Nº1491/2002/IAP/GP, de 6 de dezembro de 2002, na qual o Diretor Presidente do IAP declara que em atendimento a solicitação o TCP detém a Licença Ambiental de Instalação de nº 01434, o qual garantiria a continuidade dos trabalhos de instalação do empreendimento licenciado. Neste mesmo documento cita o referido Presidente que estava em tramitação e sendo avaliado por equipe interinstitucional e multidisciplinar do IAP e IBAMA os procedimentos de Licenciamento de Operação.

Portanto aparentemente não haveria porque o terminal ter sido paralisado já que os documentos comprovariam a boa ordem da situação ambiental, mas, mesmo assim o terminal só voltaria a operar sob ordem judicial.

Este fato demonstra uma vez mais o quanto as operações de embarque e desembarque de cargas de empresas que dependem do porto de Paranaguá podem ficar à mercê de decisões aleatórias e nem sempre legalmente embasadas com detrimental efeito sobre a imagem do terminal portuário de cargas e o próprio porto de Paranaguá.

## 5.9 O SEGUNDO BERÇO

Conforme previa o contrato firmado entre as partes ao se atingir o volume de 160.000 teus por ano deveria a APPA construir uma extensão de 170 m de cais. Contudo em 1999 a APPA manifestou através de correspondência ao TCP que o Estado do Paraná se via impossibilitado de levar adiante a construção da extensão de 170m do cais acostável ao leste por motivos de dotação orçamentária e questionava ao então Consórcio Redram Transbrasa a possibilidade daquela empresa assumir a obra por conta e risco próprio.

O Consórcio responderia que não haveria problema em assumir a construção desde que houvesse reequilíbrio econômico financeiro do Contrato de Arrendamento.

Deu-se início então a negociações tripartites entre a APPA, a Secretaria dos Transportes e o TCP, precedidas de pareceres jurídicos as Assessorias Jurídicas da Secretaria dos Transportes, Procuradoria Jurídica da APPA, entre outros, que culminariam com a celebração, em 01/02/2002 do Quarto Termo Aditivo ao Contrato de Arrendamento pelo qual o TCP assumiu o encargo da construção dos 170m de cais e 4 dolphins de atracação, em troca de recompensação do equilíbrio econômico financeiro do Contrato de Arrendamento. Estas negociações e seu resultados seriam mais tarde referendadas pela ANTAQ – Agência Nacional dos Transportes Aquaviários – e pelo Ministério dos Transportes que anuiriam ao Quarto Termo Aditivo.

Contudo em 5 de agosto de 2003 através do Decreto 1652 o Governo do Estado do Paraná decretaria a nulidade dos itens 5, 6 e 8 da seção II do Anexo V do edital de Licitação no 009/97, e conseqüentemente, da Cláusula Sétima do Contrato de Arrendamento nº 020/98 o do Quarto Termo Aditivo e demais atos posteriores.

A Cláusula Sétima do contrato previa que a Arrendatária deveria realizar investimentos na modernização do terminal compreendendo obras de infra-estrutura e aparelhamento das instalações a serem arrendadas, nos prazos e nas condições definidas no Anexo V do Edital (também anulado).

Em 5 de novembro de 2003 o TCP protocolaria uma carta na APPA, sob o registro num. 5.639.490-7, no qual comunicava ao Superintendente da APPA que em acordo com a Cláusula Segunda do “Quarto Termo Aditivo ao Contrato de Arrendamento nº 020/98 de 13/04/98” as obras de extensão do cais leste estavam finalizadas, conforme previsto. Informava ainda, na mesma comunicação, que desde o dia 15 de outubro de 2003 a referida extensão do cais estava em plena condição operacional e pronta para receber navios full containers.

Alertava ainda o TCP na mesma missiva que em virtude da não conclusão ou realização da dragagem, conforme previsto na Cláusula Sétima do “Contrato de Arrendamento nº020/98” estava o TCP impossibilitado de atracar os navios full containers na extensão do cais. Este tipo de inadimplência contratual, conforme

citado pelo TCP na correspondência estava custando ao terminal e usuários transtornos e prejuízos com tempo de espera médio de 16 horas para a atracação de um navio em virtude do aumento de escalas verificadas em 70. Era citado ainda o prejuízo causado à indústria paranaense e conseqüentemente à comunidade marítima e, por extensão, ao Estado do Paraná.

Para poder cumprir os termos do contrato era preciso que o TCP pudesse utilizar o segundo berço. Importante citar que entre as penalidades revistas no contrato, ale pode-se mencionar que a movimentação de containers em quantidades inferiores às quantidades mínimas garantidas ofertadas na Licitação, durante 3 anos civis consecutivos ou 9 anos civis intercalados, implicará necessariamente na caducidade do contrato de arrendamento, operando-se sua automática rescisão, independentemente de quaisquer notificações ou declarações pelas partes. Ressalva-se que pela movimentação anula inferior ao ofertado a multa imposta pela APPA ao arrendatário no contrato estava estipulado em R\$ 30,00 por container não movimentado, e R\$ 3,00 por veículo não movimentado. Toda e qualquer multa, de acordo com o contrato, será apurada no primeiro dia do ano civil subsequente ao ano base de movimentação.

Portanto se via o TCP impedido de utilizar o novo berço e sujeito a multa e constatação de inadimplência contratual, não por sua falta de capacidade mas por não poder cumprir com metas em função de falta de aplicação e observância do contrato por uma das partes.

Em 2 de dezembro de 2003 realizou-se uma reunião entre o TCP, a APPA, a Praticagem e a Capitania dos Portos para se estabelecer os critérios para a operação no novo cais (excluindo-se os dolphins) no Terminal de Containers de Paranaguá. Ficou estabelecida a seguinte situação documental:

- O TCP havia apresentado a Planta Final de Situação da extensão do novo cais (exceto dolphins) encaminhada ao Centro de Hidrografia da Marinha sob of 696 de 12/11/2003.
- Apresentou também o TCP uma proposta para estabelecimento de Bacia de Manobras, Canal Alternativo e Balizamento, que encaminhada ao Centro de Hidrografia da Marinha sob of Nº 694 de 12/11/2003.

- Apresentou as coordenadas dos novos dolphins, que foram encaminhadas ao Centro de Hidrografia da Marinha pela Mensagem MSG R-281920Z/NOV/2003 da Capitania dos Portos do Estado do Paraná.
- Obteve autorização para dragagem concedida pela Capitania dos Portos do Paraná através do Of 753 de 27/11/2003 em consonância com a Licença de Operação no 104/2000 emitida pelo IBAMA de acordo com as Normas de Autoridade Marítima (NORMAM 11), lançada em Aviso aos Navegantes<sup>y</sup> o aviso de que as dragagens começariam em 3/12/2003 pela empresa Sul Dragagens com termino previsto para 24 de dezembro de 2003.

A APPA por sua vez e através de seus representantes à reunião, considerou que o cais 216 (novo cais do TCP) pudesse ser liberado definitivamente para operação, haveria a necessidade de que fosse realizada vistoria técnica para o recebimento físico das instalações e que a liberação dependia também da Licença Ambiental da obra. Ficou então estabelecido que a dita Licença Ambiental fosse encaminhada à APPA oficialmente pelo TCP.

Protocolou o TCP em 8/12/2003 ofício TCP/DIR -054/03 e registrado pela APPA sob o Nº 5.779.118-7 informando que após ter apresentado os seguintes documentos, em 10/10/2003 : “Planta Final de Execução” e “Proposta para Estabelecimento da Bacia de Manobras e Canal Alternativo e Balizamento” e “Coordenadas dos Dolphins” perante a Capitania dos Portos do Paraná para posterior protocolo junto ao Centro de Hidrografia da Marinha; e tendo o referido centro publicado em Aviso Aos Navegantes de Nº 547 as coordenadas e extensão do novo cais quanto aos dolphins, não haveria impedimento pela Capitania dos Portos nem pelo Centro de Hidrografia e Navegação à operação do novo cais – excetuando-se restrições de calado. Cobrava ainda o TCP no mesmo documento que fosse efetuado pela APPA a vistoria física do cais leste aludida durante reunião verificada em 2 de dezembro de 2003 citada acima.

Com relação aos prejuízos decorrentes da não obtenção de autorização para a atracação de navios full containers no berço 216 podemos observar que ao longo de

---

<sup>y</sup> Comunicado emitido para todas as embarcações pela DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação para que tomem ciência da situação de bóias, canais, obstáculos e todo e qualquer fato que tenha impacto direto com a segurança da navegação ao longo da costa e vias navegáveis do Brasil.



2003 os navios full containers e PCC (pure car carriers ou navios transportadores de automóveis), segundo dados do TCP, perderam 10,286 horas aguardando atracação sendo que houve vários que cancelaram escalas devido a problemas de atrasos. Traduzindo-se em dias o tempo perdido se constata ser de 428 dias. Levando-se em consideração que a diária de um navio full container no referido período encontrava-se ao redor de US\$ 22,000 por dia – este valor sofreu aumento considerável em virtude da demanda verificada em função do volume das importações na Ásia em especial nos tráfegos para a China que vem ocasionando falta de navios e até mesmo de containers que, em virtude do nosso desequilíbrio entre importação e exportação também nos expõe a uma situação de aumento de fretes e impossibilidade de atender à grande demanda de exportação que ora se manifesta nas empresas exportadoras brasileiras – significou o equivalente a US\$9,500,000.00 (nove milhões e meio de dolares americanos).

Entre outubro de 2003, quando da finalização do cais leste e marco da prontidão do berço 216, e março de 2004 o atraso, segundo dados do TCP atingiram 5,029 horas. Com relação ao cancelamento de escalas, levando-se em consideração unicamente os meses de novembro de 2003 e dezembro de 2003 houve 12 escalas canceladas no Terminal de Containers de Paranaguá. Embora este número não pareça ser expressivo quando se traduz isto em número de containers obtém-se a marca de 6,000 containers que deixaram de ser movimentados pelo terminal com as conseqüentes cifras abaixo lançadas como perda :

A perda de movimentação de 6,000 containers portanto representou segundo dados revelados pelo TCP à comunidade marítima:

Tabela 5.9 Perda de receitas por cancelamento de escalas

<b>Receita a menor</b>	<b>Prejudicado</b>	<b>Conceito de perda</b>
R\$ 131,040.00	APPA	Inframar
R\$ 182,580.00	APPA	Infraport
R\$ 36,000.00	APPA	Infracais
R\$ 450,000.00	Trabalhadores Avulsos	Salários
R\$ 110,000.00	Prefeitura de Paranaguá	ISS
R\$ 670,000.00	Cofres Públicos	Outros Impostos
R\$ 60,000.00	Terminais de containers vazios	Handling, Reparos, Vistorias
R\$ 135,000.00	Cooperativa de Transportes de Png	Remoção de unidades vazias entre TCP e terminais de vazios
R\$ 150,000.00	Empresasde Rebocadores	Serviços de reboque
R\$ 250,000.00	Agencias de Navegação e Praticagem	Comissões e Faturas de Serviços

Fonte: TCP

Outras receitas eventuais e corriqueiras poderiam ser citadas como serviços dos despachantes aduaneiros, despachantes marítimos, combustível, abastecimento de víveres e cartas náuticas, despesas com tripulação, despesas médicas, etc, que deixaram de ser aferidas em virtude dos cortes de escalas sustentados no período. Se extrapolarmos estes valores referentes a dois meses para um período de um ano considerando-se apenas o corte de não 12 mas apenas seis escalas, bastaria multiplicarmos por 4 os valores constantes na tabela acima para termos uma idéia da estimativa de perda de receita anual para cancelamentos de 3 escalas por mês.

Não perscrutando alternativa significativa de melhoria nas relações com a APPA que pudesse resultar em autorização de utilização do berço 216 optou o TCP por impetrar uma ação cível na Vara da Comarca de Paranaguá para obter mandado de notificação a APPA para a utilização da extensão do berço alegando *“descumprimento por parte da APPA de obrigações legais, contratuais e funcionais para constituir a mora e como precedente judicial à propositura de ações competentes”* [conforme ação cível proposta pelos advogados do TCP]

## 5.10 O TERCEIRO GUINDASTE PORTAINER.

Operando com três guindastes do tipo portainer o TCP dispõe de um destes equipamentos com características de Post-Panamax, ou seja, com alcance para atingir containeres a até 43,5m contra os guindastes do tipo Panamax que só alcançam até 38,5m. Isto demonstra que o terminal tem consciência de que tem havido um aumento no tamanho dos navios full containeres e já se fala em navios com capacidade de mais do que 5,000 teus para até 8,000 teus.

Entre os maiores navios a escalar o porto de Paranaguá hoje, encontram-se aqueles que possuem 37,5m de largura (beam) e operam com capacidade máxima de 3,700 teus e têm comprimento entre total de 266m.

No entanto muitos armadores já trabalham com navios de até 6,600 teus de capacidade com largura de 42,5m e comprimento total de aprox 319m.

A mudança de capacidade de 5,000 teus para 8,000 teus pode oferecer aos armadores uma redução de custo de 20 por cento por slot/milha por dia. Entende-se por slot a vaga ocupada por um container de 20pés ou um teu. Contudo é sabido que as economias de escala têm uma curva. A próxima fase, de 8,000 teus para 11,000 teus vai possibilitar uma redução de custo de 14 a 18 por cento por slot/milha. Se os navios continuarem a aumentar de tamanho – digamos entre 11,000 e 20,000 teus – então a redução de custos terão um decréscimo ainda maior e as companhias de navegação irão se tornar cada vez menos flexíveis. O Diretor Gerente da Ocean Shipping Consultants, Mr Andrew Penfold, lembra que assim como na fase de desenvolvimento dos navios tanque, após o VLCC (Very Large Crude Carriers) os ULCC (Ultra Large Crude Carriers) nunca vingaram. Eram simplesmente grandes demais. (Fast Forward, Summer 2003). O que teria ajudado a não permitir que estes navios crescessem tanto?

- \* Guerras e embargos constituíram riscos maiores
- \* Preços ascendentes causaram diversificação de fornecedores
- \* Diversificação de fornecedores reduziu a demanda por tonelada/milha
- \* Confiabilidade melhorada reduziu os estoques
- \* Navios menores ajudaram a entregar economia superiormente melhor

Alguns pontos importantes neste desenvolvimento de navios ao longo do tempo são:

- Entre 1980 & 1995, o maior navio container aumentou de tamanho em 54%
- Desde 1995, o maior navio full container aumentou de tamanho em 42%
- A indústria fala cada vez mais em navios do tipo 15,000 ou + TEUs

Contudo, um paradoxo emergente pode estar acontecendo entre a demanda e o fornecimento e de navios containeres de acordo com o World Ports Conference:

Do lado da demanda:

- Prazo é um componente crucial
- A velocidade de transporte pode ser a mais importante fonte de valor
- O que significa para a indústria um tempo de serviço de 24hs/7dias /365 dias ao ano para a o serviço global em termos de serviço e tamanho do navio?

Do lado do fornecimento:

- Esforço incansável por economias de escala, i.e., navios maiores
- Rotas pendulares
- Utilização de embarques equatoriais de 15,000-20,000
- Tempo de carga/descarga : superior a 36 ou mais horas

A otimização da capacidade de navios contentores do futuro foi objeto de estudo conjunto pelo Ocean Shipping Consultants e o Lloyd's Register para se tentar determinar quais os limites que simplesmente não se pode ultrapassar em função da capacidade dos terminais pelo mundo afora para recebê-los.

Tendo em mente as possibilidades da infra-estrutura mundial e capacidade de estivagem, a Ocean Shipping Consultants chegou aos seguintes valores:

- Comprimento de 380 a 400m,
- Largura de 7 metros (22 containers de largura)
- Calado de design de 14,5 metros

Levados em consideração estes fatores determinam uma capacidade de 12,500 teus. Embora para quase todos os portos do mundo o comprimento não seja um problema o fator calado pode se tornar um gargalo para alguns terminais de containeres. Contudo, dependendo da combinação navio com containeres cheios e vazios, peso da carga, etc, o calado pode ser menor do que os 14,5m. Na Europa atualmente somente o porto de Rotterdam teria condições de receber um navio deste porte e poucos outros portos o poderiam receber baseado em períodos e horários de marés, as chamadas janelas de maré ou tidal Windows. Contudo espera-se que em 5 a 10 anos outros portos Europeus estejam prontos para receberem navios deste porte. Os portos Asiáticos ainda detêm a vantagem em termos de

profundidade d'água mas nos EEUU o acesso ainda é restrito já que não faz muito tempo que o Canal do Panamá determinou o padrão de navio a ser seguido como parâmetro pelos terminais.

Outro fator a ser considerado, além do número de motores a ser empregado por navio já que navios maiores poderão ter que utilizar até dois motores possantes, é o fato de que os navios maiores só trazem retorno financeiro quando navegando, já que nos portos só custam dinheiro. Para se ter uma idéia a taxa Infracais cobrada pela APPA se situa na faixa de R\$ 0,90 por metro linear por período de 6 horas.

Foram feitas simulações pela Ocean Shipping Consultants e chegou-se a consideração que para este tipo de navio serão necessários até 6 guindastes operando simultaneamente para se reduzir o tempo atracado e permitir que o navio prossiga em viagem sem onerar aos armadores e ou afretadores. Com uma taxa média de até 35 containeres por hora, isto significaria ter que se operar 220 containeres por hora no navio. Outro fator importante é se calcular o percentual de carga e descarga em função da ocupação do navio. Em Rotterdam, por exemplo, este fator se situa na faixa de 40%. Portanto, comparando-se os custos adicionais que advém com este tipo de mega-operação às economias por slot/milha no mar, a Ocean Shipping Consultants calcula uma redução geral de 13 a 14 por cento para as companhias de navegação no caso de um upgrade de 8,000 a 11,000 teus. Considera-se que a estadia no porto diminua algumas das vantagens iniciais, mas certamente não todas. Para navios maiores, com dois motores e capacidade de 12,500 teus a economia geral poderá ser de 7 a 8% comparado a um navio de 8,000 teus. Considera-se, portanto que 35 movimentos por hora já seria um número invejável em termos de operação de containeres.

Espera-se que navios de 10,500 a 11,000 teus estejam operacionais até 2006/2007 e há que se considerar também a tendência da economia mundial. Com relação aos navios de 10,500 a 11,000 teus espera-se que estejam operacionais até 2010 ou 2011.

Para os navios do futuro os seguintes parâmetros teriam que ser observados pelos portos:

15,000- 18,000 TEU:

LOA:	400m,
Largura:	60-70m,
distancia de container através do convés:	24-28 units,
calado:	16- 20m,
Deadweight:	200,000-250,000 tonnes
Necessidades : bacia de giro	600-750 m,
Tamanho de escala econômica	6,000- 10,000 containers (24-36hs),
Altura de içamento	47-55m,.

#### 5.11 JANELA DE ATRACAÇÃO

É possibilitado aos armadores que celebrem com a APPA, através de protocolo junto à Diretoria Técnica, o regime de janela de atracação informando as condições operacionais pretendidas tais como tipo de navio, carga/descarga a movimentar, dias da semana, horário de chegada, berço de atracação, proposta de movimentação mínima. Isto poderia garantir que caso um determinado armador tenha a preferência ou necessidade de atracar em um dia fixo da semana. Caso haja default por parte do armador uma multa pode ser impetrada por atraso superior a um determinado período – geralmente 3 horas de atraso. Para que seja possível aos navios full containers operarem em regime de janela de atracação seria antes necessário que o segundo berço estivesse operacional já que com a atual situação não haveria como se garantir uma janela em função dos atrasos já experimentados devido ao congestionamento. Importante também que se pudesse contar com um quarto portainer que permitiria que se dividisse igualmente os ternos operacionais entre dois navios já que atualmente se opera com prioridade de chegada para se garantir a utilização dos dois guindastes e, no caso de um navio chegar em segundo lugar mas com uma movimentação maior do que o primeiro, lhe seria no entanto assegurado utilizar somente um guindaste e isto poderia constituir um gargalo à sua eficiência operacional.

## 6. CONCLUSÃO:

A lei de Modernização dos Portos possibilitou que um cenário de positiva transição fosse iniciado nos portos brasileiros e definiu claramente os deveres de todos os participantes na estrutura portuária nacional. Ao definir claramente as obrigações e procedimentos, deixou claro que todos deveriam atuar em concerto para que houvesse progresso e avanço nas operações portuárias, incluindo-se aí os novos participantes que decidiram investir neste mercado até antes não explorado pela iniciativa privada.

Portanto os recentes acontecimentos que causaram impacto negativo na imagem e funcionamento do terminal privado de Paranaguá não teria razão de ser se todos tivessem claramente esta noção de participação coletiva em prol do progresso do Estado, sem a necessidade de se recorrer às cortes para a garantia dos acordos anteriormente celebrados.

No caso de Paranaguá fala-se hoje em buscar opções ou alternativas ao terminal privado e isto é bastante salutar e deveria inclusive ser incentivado, mas deixando-se que a própria iniciativa privada tomasse conta desta oportunidade, sem que houvesse a necessidade de se impor barreiras ao terminal já estabelecido, o que só vem a depor contrariamente aos interesses do Estado e da comunidade marítima e demais usuários que contam com o porto de Paranaguá como parte integrante de suas cadeias de suprimentos e como importante ponto de conexão modal, face à localização da base industrial do Estado e até mesmo de alguns estados vizinhos, como é o caso de alguns clientes exportadores e importadores que operam fora do Estado do Paraná, mas ainda dentro da área de influência do porto.

Uma das alternativas propostas seria a utilização de um terminal público dentro do próprio porto como proposto pela APPA, mas esta via exigiria o investimento, por parte dos próprios usuários em equipamentos do tipo MHC (Móble Harbour Crane) o que iria na contramão da privatização já que, existindo uma opção com infraestrutura já montada, não haveria por que se investir em equipamentos dentro de área pública apesar da espera de atracação que ora se verifica em função da falta de berço adicional e calado adequado para a atracação concomitante de dois navios de porte.

É inegável que a Lei 8630, embora possa ser criticada e seja passível de ser analisada para que não venha a se tornar caduca em função de qualquer nova

estrutura ou opção logística que venha a surgir, propiciou que os investimentos feitos nos terminais brasileiros resultassem em agilidade nas operações e quebra de recordes de movimentação ano após ano.

Ressalve-se, contudo que a competição, em existindo, seria de todo favorável não só aos usuários como também à própria expectativa de serviço que os armadores e exportadores e importadores têm de um terminal de containeres. Há que não se esquecer que, estando situado em quinto lugar no ranking de 2003 – tendo caído da quarta posição no ano de 2002 – em movimentação de containeres, qualquer movimento no sentido de inviabilizar o presente terminal reverterá em queda de posição por evasão de armadores com a conseqüente fuga dos usuários para portos vizinhos como Itajaí e São Francisco do Sul com criação de oportunidades para os terminais daqueles portos.

Do total de investimentos feitos pelo terminal privado, cerca de pouco mais da metade – R\$ 79 milhões – foram obtidos através de recursos do BNDES e nos faz crer que o interesse nacional foi levado em consideração ao se conceder um empréstimo de tal monta.

Uma opção que vem sendo considerada há alguns anos seria o estabelecimento de um porto em Pontal do Sul que conta com profundidades naturais bem melhores do que o porto de Paranaguá<sup>z</sup> e, portanto não necessitaria a dragagem constante que se faz necessário em Paranaguá e que foi perigosamente negligenciada nos últimos tempos. Embora se tenha veiculado que a opção por Pontal – que vem sendo cogitado ser chamado de Porto do Mercosul – seria mais barata do que uma ampliação no porto de Paranaguá – R\$ 35 milhões contra R\$ 190 milhões conforme orçado pelo Governo do Estado para a construção do cais Oeste – há que se ter em mente que existe uma total falta de infra-estrutura rodoviária – não há ligação direta com a BR-277 – nem ferroviária, o que viria a encarecer o projeto sobremaneira e demandaria um investimento final muito maior do que o que ora se estima. Um outro ponto a ser considerado seria o impacto ambiental que seria causado por tal obra e não há garantias que as autoridades pertinentes viessem a autorizá-la embora isto

---

<sup>z</sup> A profundidade de Pontal só seria menor do que a de Rotterdam, Holanda em comparação com portos internacionais.



possa vir a ser contornado com um pouco de vontade política, o que não ocorreu destarte com o terminal privado, caso o projeto seja levado adiante pelo próprio governo.

É bastante provável que o impedimento à operação do segundo berço, a falta de definição quanto à operacionalidade dos dolphins de atracação pela absoluta falta de estudos batimétricos, a falta de adequada resolução da questão da erosão do cais e a questão da licença ambiental tenham sido revestidos de um caráter político sem, contudo que os interesses dos usuários do porto em todas as esferas tenha sido levado em consideração.

Para se evitar este tipo de atitude que coloca a seriedade do porto em jogo seria oportuno que se desvinculasse o caráter político da investidura do cargo de superintendente do porto, cuja transição a cada novo cenário político poderia balançar contra ou a favor dos terminais privados, por uma investidura técnica. Isto poderia ser traduzido em se apontar um chefe da administração que não seja diretamente apontado pelo governo do estado, mas sim um técnico que fosse apontado pela comunidade marítima e a ela diretamente ligado e comprometido com sua cadeira no Conselho de Autoridade Portuária.

Sugere-se, contudo que seja efetuado um estudo da viabilidade de se estabelecer uma competição ao presente terminal enquanto os volumes movimentados se encontram inferiores a 500 mil teus por ano levando-se ainda em consideração a proximidade física dos portos vizinhos do estado de Santa Catarina.

Outra sugestão seria a de se levar adiante um estudo sobre a logística de infraestrutura necessária para que um porto no Pontal do Sul se torne viável.

É preciso que se leve em consideração que o terminal está operando – no momento em que se conclui este trabalho – com dois berços, mas com um deles com restrição de calado. Seria ainda interessante que se efetuasse um estudo sobre a viabilidade de se operar dois berços, um dos quais com restrição de calado a 9.4 metros e ainda somente com três portainers. Isto faz com que o terminal se veja obrigado a empregar dois portainers no primeiro navio que venha a atracar deixando o terceiro

para o outro navio independentemente do número de movimentos do segundo ser maior do que aquele do primeiro. Isto poderia constituir um gargalo ocasionando ainda atrasos o que só seria resolvido a contento com a dragagem do segundo berço e a aquisição de um quarto portainer.

Poder-se-ia ainda levantar as seguintes questões com relação ao porto de Paranaguá:

- Assim como o vizinho porto de Itajaí, que é um porto municipalizado, a comunidade tem reivindicado de tempos em tempos a municipalização do porto de Paranaguá. Seria este um caminho para se contornar os atritos com a administração estadual se ocasionados por motivo político?
- Existe espaço para competição com o TCP com menos de 500 mil teus por ano movimentados?

Outro fator que seria interessante investigar seria a questão do gargalo ocasionado em algumas oportunidades em função da falta de caminhões para a entrega de containeres cheios para o pre-stacking no TCP e a conseqüente demora dos gates em recepcioná-los o que só agrava a falta de caminhões. Este estudo serviria para dirimir as dúvidas e questionamentos quanto a uma suposta falta de caminhões, o que é contestado pela cooperativa que detém o monopólio de transportes dentro da cidade de Paranaguá.

Estes gargalos na logística poderiam vir a comprometer o crescimento esperado justamente quando o país precisa apresentar um crescimento do qual depende a participação dos produtos brasileiros no mercado exterior. Já ficou comprovado que com o investimento em tecnologia e com o surgimento de novos terminais privados a movimentação horária de containers passou de 11 unidades por hora para algo em torno de 35 unidades por hora, com o custo da movimentação sendo reduzido de US\$ 500 para um valor ao redor de US\$ 150 por unidade. É preciso, portanto que sejam tomadas medidas que possam garantir a atração de novos parceiros e o incremento de condições que permitam que não haja impacto negativo no ambiente logístico de movimentação de cargas containerizadas em Paranaguá.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald **Logística Empresarial. Transportes, Administração de Material e Distribuição Física.** Tradução de Hugo Yoshizaki, Atlas, 1993, p338.

RODIÈRE, René E DU PONTAVICE, Emmanuel. **Precis « Droit Maritime »** 12<sup>ème</sup> edition

VASQUEZ, José Lopes. **Comércio Exterior Brasileiro.** 2ª ed. Atlas, 1997, p 224

ZUIDWIJK, Antonio J. **Contenedores, Buques Y Puertos, Partes de Un Sistema de Transporte.** Actualidad Producciones, septiembre 2001

WATANABE, Itsuro. **Container Terminal Planning – A Theoretical Approach.** World Cargo News Publishing, Great Britain 2001

INFORMA MARINE TRANSPORT. **TOC 2001 – Conference Documentation.** June 21st 2001- Feira Internacional de Lisboa, Portugal

GEIPOT, MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Os Serviços Portuários Preços e Desempenho. Relatório Síntese Outubro de 2001.**

ANTAQ, AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Preços e Desempenho Operacional dos Serviços Portuários Ano 2001.**

ANTAQ, AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Acompanhamento dos Preços e Desempenho Operacional dos Serviços Portuários - Desempenho Portuário Outubro a Dezembro do Ano de 2002.**

SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES, APPA, Edital de Concorrência Internacional para o Arrendamento de Instalações Portuárias no Porto de Paranaguá, Tevecon. Edital 009/97

Europe Container Terminal. **Fast Forward, Progress Report,** Summer 2003.